



**Pedro José Peres
Couto Soares**

**A Ingerência do Conhecimento Explícito no
Conhecimento Tácito: A Técnica Alexander e a
prática e ensino da flauta**



**Pedro José Peres
Couto Soares**

**A Ingerência do Conhecimento Explícito no
Conhecimento Tácito: A Técnica Alexander e a
prática e ensino da flauta**

Tese de Doutoramento apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Música, realizada sob orientação científica do Professor Doutor Jorge Salgado Castro Correia, Professor Associado do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

o júri

Presidente

Professor Doutor Anibal Manuel de Oliveira Duarte, Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Vogais

Doutor Pedro de Alcantara, Especialista

Professora Doutora Daniela da Costa Coimbra, Professora Adjunta da Escola Superior de Música, Artes e Espectáculo- ESMAE

Professor Doutor Pedro Alexandre Sousa e Silva, Professor Adjunto da Escola Superior de Música, Artes e Espectáculo- ESMAE

Professor Doutor Paulo Vaz de Carvalho, Professor Auxiliar da Universidade de Aveiro

Professor Doutor Jorge Manuel Salgado de Castro Correia, Professor Associado da Universidade de Aveiro (orientador)

agradecimentos

À Regina e à Rita por me terem aturado.

À Mariana, pela ajuda na realização e edição de vídeos e fotografias.

Ao Zé Maria Gonçalves de Azevedo pela construção dos suportes para as flautas.

Ao Jorge Alexandre pela ajuda nos exemplos musicais.

Às minhas irmãs Luísa pela leitura, comentários e sugestões e Lena pelo ilimitado acesso ao frigorífico, quando passei dias em sua casa a trabalhar na biblioteca.

Ao Pedro de Alcantara pelo que me ensinou, pela inspiração, incentivo e sábias sugestões.

Ao meu orientador, Jorge Salgado Correia, pelo encorajamento quando pensei desistir.

Aos meus alunos que acederam a ser filmados e a sujeitarem-se a experiências invulgares.

palavras-chave

Técnica Alexander, Conhecimento tácito, Flauta, Prática e ensino instrumentais, Controlo Motor

Resumo

O presente trabalho é o resultado duma investigação heurística sobre os efeitos do estudo da Técnica Alexander (TA) na prática e no ensino da flauta. Submeti-me a uma centena de aulas de Técnica Alexander e procedi a uma análise reflexiva da minha aprendizagem e prática individual e pedagógica, registando a sua evolução através da progressiva incorporação dos princípios e metodologias daquela técnica.

A primeira parte descreve os princípios e procedimentos da TA enquadrando-a na problemática das relações entre conhecimento tácito e explícito, nos processos de controlo motor voluntário e involuntário, e na eficácia e eficiência dos automatismos neuromusculares.

A segunda parte constitui a descrição e análise do processo transformador catalisado pelo estudo da TA: modificações na coordenação muscular; na técnica respiratória; no empunhar da flauta e na preparação para a emissão da primeira nota, e na relação entre o equilíbrio do instrumento e o movimento dos dedos. Vários procedimentos e exercícios desenvolvidos para a resolução de problemas pessoais são apresentados justificando a sua eficácia.

A TA não proporciona apenas alterações na coordenação muscular mas pode modificar os processos mentais. Por isso alguns princípios para uma organização eficiente da prática são discutidos e concretizados nalguns exercícios que promovem maior variabilidade, alternância entre análise e integração e clareza na concepção do gesto técnico-musical.

Por último, a evolução da minha abordagem pedagógica, incorporando procedimentos inspirados na TA e desenvolvidos ao longo da investigação são ilustrados com alguns alunos.

A tese argumenta que a TA pode desempenhar um papel fundamental na melhoria do desempenho dum músico e revela-se uma ferramenta pedagógica que merece ser explorada mais sistematicamente num ensino mais baseado numa experimentação guiada que promova uma maior autoconsciência dos processos neuromusculares do que na instrução prescritiva e explícita.

keywords

Alexander Technique, Tacit knowledge, Flute, Instrumental Practice and Teaching, Motor Control

Abstract

This thesis is the result of an heuristic enquiry on the effects of the study of the Alexander Technique (AT) in the author's practice and teaching of the flute. During the investigation the author had one hundred AT lessons and made a reflexive analysis of his learning, individual practice and teaching of the flute, observing the transformations triggered by the progressive application of the principles and procedures of the technique.

In the first part the principles and procedures of the AT are described within the framework of the problematic relations between tacit and explicit knowledge, the voluntary and involuntary process of motor control and the differences between efficacy and efficiency of neuromuscular automatic coordinations.

The second part is the description and analysis of the experienced changes in muscular coordination, breathing technique, the gesture of raising the flute to the mouth and preparing the first note, and the relation between the quality of the finger movements and the stability of the instrument. The process of resolution of some of the author's problems concerning the mentioned technical matters and the procedures developed to solve them are described and analysed.

The AT is not merely a method to solve problems of tension and coordination but can dramatically change ways of thinking and solving problems, so some principles for an efficient organization of practice are discussed. These principles are applied in three exercises conceived to promote more variability, an alternance between analysis and integration and a clearer mental representation of the musical gesture.

Finally, the evolution in my pedagogical processes is illustrated with examples extracted from lessons with some students with whom I experimented some of the procedures learnt through the AT and developed during the investigation.

The thesis argues that the AT had role in improving my performance and technique and can be a powerful pedagogical tool that deserves to be more systematically explored by music teachers. It can help the development of a methodology that relies more on guided experimentation that promotes self-awareness, than on explicit instruction.

ÍNDICE

LISTA DOS VÍDEOS	VI
INTRODUÇÃO	1
PROBLEMAS DOS ALUNOS	3
EXPERIÊNCIA PESSOAL	6
A TÉCNICA ALEXANDER	7
A INVESTIGAÇÃO HEURÍSTICA	8
1. COMPROMISSO INICIAL	10
2. A IMERSÃO NO PROBLEMA	10
3. ILUMINAÇÃO	11
4. INCUBAÇÃO	12
5. EXPLICAÇÃO	13
6. A SÍNTESE CRIATIVA	13
7. VALIDAÇÃO	14
ESTRUTURA DA TESE	16
I PARTE: FERRAMENTAS CONCEPTUAIS	21
CAPÍTULO 1: A INGERÊNCIA DO CONHECIMENTO EXPLÍCITO NO CONHECIMENTO TÁCITO	21
CONHECIMENTO TÁCITO E CONHECIMENTO EXPLÍCITO	23
CONSCIÊNCIA FOCAL E CONSCIÊNCIA SUBSIDIÁRIA	24
TRADUÇÃO E RETROVERSÃO	26
IDENTIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO TÁCITO	28
REGRESSÃO	28
APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO EXPLÍCITO	31
ERROS DE PERCEPÇÃO NA TRADUÇÃO E RETROVERSÃO	32
ERROS DE TRADUÇÃO	33
ERROS DE RETROVERSÃO	35
DIVERGÊNCIAS NA PERCEPÇÃO DAS SALIÊNCIAS	36
VAGUEZA	38
INFORMAÇÃO PRESCRITIVA	38
SÍNTESE	40
CAPÍTULO 2: PROBLEMAS DE TRADUÇÃO E RETROVERSÃO DO CONHECIMENTO TÁCITO: A ARTICULAÇÃO E O VIBRATO	41
A INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA E A EXPLICITACÃO DO CONHECIMENTO TÁCITO	41
A ARTICULAÇÃO NA TÉCNICA FLAUTÍSTICA	43
FIABILIDADE DA TRADUÇÃO E DA RETROVERSÃO	45
SALIÊNCIAS PROPRIOCEPTIVAS	49
PROBLEMAS PRÁTICOS DA APLICAÇÃO DAS SÍLABAS ARTICULATÓRIAS	50
1. IDENTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTO TÁCITO NÃO RECONHECIDO E REGRESSÃO	50
2. INEFICÁCIA DUMA INSTRUÇÃO EXPLÍCITA NA APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO TÁCITO.	51
3. ERRO DE PERCEPÇÃO NA TRADUÇÃO	52
4. INFORMAÇÃO PRESCRITIVA E DIVERGÊNCIA NA PERCEPÇÃO DAS SALIÊNCIAS	53
O PAPEL DA VOGAL	55

A INVESTIGAÇÃO DE DAN LAURIN	57
O <i>VIBRATO</i> E O ESTUDO DE GÄRTNER	59
SÍNTESE	65
<u>CAPÍTULO 3: CONHECIMENTO TÁCITO SOMÁTICO E AMNÉSIA SENSORIOMOTORA</u>	<u>67</u>
EFICÁCIA E EFICIÊNCIA	67
A ANALOGIA DO DESPORTO	69
AMNÉSIA SENSORIOMOTORA	72
OS NÍVEIS DE CONSTRUÇÃO DOS MOVIMENTOS.	72
A INGERÊNCIA FORÇADA DO CONHECIMENTO EXPLÍCITO NO CONHECIMENTO TÁCITO SOMÁTICO	75
A REEDUCAÇÃO SOMÁTICA	76
CONTROLO CONSCIENTE?	83
<u>CAPÍTULO 4: CONTROLO MOTOR E APRENDIZAGEM</u>	<u>85</u>
A TENTATIVA DO CONTROLO CONSCIENTE	85
CONTROLO DE ACTIVIDADE MUSCULAR INCONSCIENTE	90
A EXPERIÊNCIA DE HENRY	90
OS AJUSTAMENTOS POSTURAIS ANTECIPATÓRIOS	92
O FENÓMENO DO COPO DE VINHO	93
TEORIAS E MODELOS DO CONTROLO MOTOR: CONTROLO CENTRAL OU PERIFÉRICO?	94
A TEORIA DO ESQUEMA	95
A PERSPECTIVA ECOLÓGICA E A TEORIA DOS SISTEMAS DINÂMICOS	97
PEDAGOGIA NÃO LINEAR. IMPOSIÇÃO DE CONSTRANGIMENTOS	101
MANIPULAÇÃO DA INFORMAÇÃO SENSORIAL	104
FASES DA APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA DE BERNSTEIN	105
SÍNTESE	107
<u>CAPÍTULO 5: A TÉCNICA ALEXANDER</u>	<u>109</u>
<u>5.1 F.M. ALEXANDER E A EVOLUÇÃO DA SUA TÉCNICA</u>	<u>109</u>
A EMERGÊNCIA DAS SALIÊNCIAS	110
A HIERARQUIZAÇÃO DAS SALIÊNCIAS	110
INEFICÁCIA DA INSTRUÇÃO PRESCRITIVA	111
INTUIÇÃO DO ESQUEMA DE RECONHECIMENTO	113
SÍNTESE	116
<u>5.2 OS PRINCÍPIOS DA TÉCNICA ALEXANDER</u>	<u>121</u>
1. VISÃO HOLÍSTICA	121
2. USO E FUNCIONAMENTO	123
3. PERCEPÇÃO SENSORIAL ERRÓNEA	127
DISCRIMINAÇÃO	129
PERCEPÇÃO E ACÇÃO	130
EFICIÊNCIA MUSCULAR E PERCEPÇÃO DAS SINCINESIAS	131
4. INIBIÇÃO	136
5. MEIOS E FINS. “END-GAINING”	138
6. CONTROLO PRIMÁRIO E DIRECÇÕES	142
A POSIÇÃO RELATIVA DA CABEÇA E DO PESCOÇO	145
ALONGAMENTO E ALARGAMENTO DAS COSTAS	148
O CONCEITO DE CONTROLO CONSCIENTE	152
SÍNTESE	153

5.3 A AULA E OS PROCEDIMENTOS	155
O USO DAS MÃOS	156
O VOCABULÁRIO	159
OS PROCEDIMENTOS	162
SENTAR E LEVANTAR	163
A POSIÇÃO DE REPOUSO CONSTRUTIVO	166
II PARTE: ANÁLISE REFLEXIVA	169
CAPÍTULO 6: QUESTÕES METODOLÓGICAS	169
JUSTIFICAÇÃO E REFLEXÃO SOBRE A METODOLOGIA: INVESTIGADOR E INVESTIGADO	173
CAPÍTULO 7: A MINHA APRENDIZAGEM DA TÉCNICA ALEXANDER	183
“I TAKE YOU FORWARDS”	185
“THIS GESTURE DESERVES CAREFUL STUDY”	185
O PESO DA CABEÇA E A POSIÇÃO DO MACACO	187
A POSIÇÃO DO MACACO	188
MÃOS NAS COSTAS DUMA CADEIRA	195
AMPLIAÇÃO DO CAMPO DA ATENÇÃO	199
CAPÍTULO 8: O MISTERIOSO DIAFRAGMA	203
ABORDAGENS PEDAGÓGICAS	206
ERROS E IMPRECIÇÕES	208
PRIORIZAÇÃO DUMA SALIÊNCIA	208
O DIAFRAGMA	211
OS DOIS MECANISMOS DA ACÇÃO DO DIAFRAGMA	213
A MINHA EXPERIÊNCIA	215
1. A INSPIRAÇÃO “ABDOMINAL”	216
2. ATAQUES DE “DIAFRAGMA”: O EFEITO CONFUNDIDO COM A CAUSA.	221
A SUBMISSÃO DESCARTA A DESCOBERTA TÁCITA	222
3. O APOIO: PERCEPÇÃO DAS SALIÊNCIAS	224
A MINHA EXPERIÊNCIA DO “APOIO”	226
A TÉCNICA DE WALTER VAN HAUWE: A INSISTÊNCIA NA INTENSIFICAÇÃO DO ESFORÇO E OS EXERCÍCIOS DESLIGADOS DO CONTEXTO	229
4. DÉBITO E PRESSÃO. GESTÃO DO AR: FALTA DE AR OU FALTA DE OXIGÉNIO?	231
8.2 O FALSO PROBLEMA: “OS EXERCÍCIOS RESPIRATÓRIOS”	239
O BOCEJO	241
A EXPERIÊNCIA ILUMINANTE: O ESPIRRO SEM FECHAR OS OLHOS	243
O ‘AH SUSSURRADO’	244
CONCLUSÃO	249
CAPÍTULO 9: A ANGÚSTIA DO FLAUTISTA ANTES DA PRIMEIRA NOTA	253
INTRODUÇÃO	253
A EMBOCADURA	254
A MINHA EXPERIÊNCIA	261
1. A PRIMEIRA AUDIÇÃO	262
2. A ALTERAÇÃO DA EMBOCADURA E A REGRESSÃO	264
ERROS DE PERCEPÇÃO	267

3. O IDEAL SONORO	270
4. OS HÁBITOS DE ESTUDO	271
5. A TENSÃO NAS PERNAS	274
CONCLUSÃO	275
9.2 O PROTOCOLO PARA LEVAR A FLAUTA À BOCA	277
O PROTOCOLO DE ALEXANDER MURRAY	280
OS ELEMENTOS DO MEU PROTOCOLO	282
1. O EMPUNHAR DA FLAUTA E O REAJUSTAMENTO POSTURAL	285
2. O MOVIMENTO DOS BRAÇOS	288
3. A INSPIRAÇÃO	288
4. A FORMAÇÃO DA EMBOCADURA E A EMISSÃO DA NOTA	289
MANIPULAÇÃO DA INFORMAÇÃO DE RETORNO PROPRIOCEPTIVA E AUDITIVA. O SUPORTE E OS TAMPÕES NOS OUVIDOS	291
O SUPORTE	292
OS TAMPÕES NOS OUVIDOS	294
CONCLUSÃO	295
CAPÍTULO 10: O MEDO DE DEIXAR CAIR A FLAUTA	297
FORÇA DE PREENSÃO	298
O BATIMENTO ELÁSTICO DOS DEDOS	300
AS EXPERIÊNCIAS ILUMINANTES	307
1. A SÍNDROME DO TÚNEL CUBITAL	308
2. A DIVISÃO DE TAREFAS NA EXECUÇÃO DA FLAUTA	309
3. A CANETA E O BASTÃO DESLIZANTES	311
A PEGA DA FLAUTA TRANSVERSAL AO LONGO DA SUA EVOLUÇÃO MECÂNICA	314
10.2 O SUPORTE COMO CONSTRANGIMENTO	323
O SUPORTE	324
REACÇÕES AO SUPORTE: NUNO E A PERCEPÇÃO ERRADA DO PESO DO INSTRUMENTO	325
SÍNTESE E CONCLUSÕES	326
CAPÍTULO 11: PRINCÍPIOS PARA A ORGANIZAÇÃO DA PRÁTICA	331
PRÁTICA DELIBERADA: AO MITO DO TALENTO SUCEDE O MITO DA QUANTIDADE?	334
PRÁTICA DELIBERADA E PRÁTICA INFORMAL	336
ORGANIZAÇÃO DA PRÁTICA	337
A REPETIÇÃO	338
VARIABILIDADE DA PRÁTICA E INTERFERÊNCIA CONTEXTUAL	342
PRÁTICA GLOBAL OU ANALÍTICA	345
RECOMENDAÇÕES DE PEDAGOGOS INFLUENTES: A FALSA DICOTOMIA ENTRE “TÉCNICA” E EXPRESSIVIDADE	345
11.2. APLICAÇÕES	353
ALTERNÂNCIA ENTRE ANÁLISE E INTEGRAÇÃO: EXERCÍCIOS DE DUAS NOTAS COM VARIAÇÕES RÍTMICAS	353
MÉTRICA E AGÓGICA	358
INTRODUÇÃO DE VARIABILIDADE NA REPETIÇÃO: EXERCÍCIOS DE TRÊS NOTAS COM ALTERAÇÕES MÉTRICAS	361
REPRESENTAÇÃO MENTAL RECORRENDO À PROSÓDIA: TÉCNICA E ESCALAS EXPRESSIVAS	365
APLICAÇÃO A UM FRAGMENTO DUMA DIMINUIÇÃO	367

CAPÍTULO 12: APLICAÇÕES PEDAGÓGICAS	373
A ESTRUTURA TÍPICA DA AULA TRADICIONAL	374
ALTERAÇÕES DA MINHA PRÁTICA PEDAGÓGICA	375
A FOCAGEM DA ATENÇÃO DO PROFESSOR	378
CORRECÇÕES POSTURAIS	380
LUCIANA	380
SARA: A PLATAFORMA DE BALANÇO E O REAJUSTAMENTO POSTURAL	383
O USO DAS MÃOS	385
OS MOVIMENTOS DA CABEÇA NA INSPIRAÇÃO	389
GIULIA	390
TATIANA	391
OS MOVIMENTOS INADVERTIDOS DA CABEÇA E DO TRONCO	395
LUÍS	396
TIAGO	397
O CASO DO DAVID	399
TENSÃO NO PESCOÇO E SUA ACENTUAÇÃO NO MOMENTO DA INSPIRAÇÃO	400
PROPORCIONAR EXPERIÊNCIAS	402
1. O BASTÃO DESLIZANTE	402
2. POSIÇÃO DO MACACO COM A FLAUTA APOIADA NO SUPORTE	403
3. INTERVENÇÕES MANUAIS	403
4. FRACCIONAMENTO E MODALIDADES DA FOCAGEM DA ATENÇÃO	405
5. A DIVISÃO DE TAREFAS	406
APLICAÇÃO DA ESTRATÉGIA COM O DAVID	407
6. SUSPENSÃO DA CONTINUIDADE E ESTUDO MENTAL	407
7. UTILIZAÇÃO DE ADEREÇOS QUE IMPÕEM CONSTRANGIMENTOS	409
O CASO DA MARTA	409
8. DISSOCIAÇÃO DE SINCINESIAS: DISSOCIAR DEDILHAÇÕES DO REGISTO	411
SÍNTESE E CONCLUSÕES	413
CAPÍTULO 13 CONCLUSÕES	415
SÍNTESE DA TESE	418
SOLUÇÕES PARA UMA INGERÊNCIA EFICAZ DO CONHECIMENTO EXPLÍCITO E CIENTÍFICO NAS	
ACTIVIDADES PERFORMATIVAS E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS	424
LIMITAÇÕES DESTA INVESTIGAÇÃO E IMPLICAÇÕES PARA INVESTIGAÇÕES FUTURAS	428
SÍNTESE FINAL	429
ANEXO	433
A INVESTIGAÇÃO SOBRE OS EFEITOS DA TÉCNICA ALEXANDER	433
BIBLIOGRAFIA	441

LISTA DOS VÍDEOS

Na numeração dos vídeos anexos numa pasta no DVD, o algarismo antes do ponto indica o capítulo em que são discutidos. O título descreve sumariamente o conteúdo, seguido do número da página em que são referidos.

Capítulo 2

Vídeo 2.1 Articulação com movimentos laterais da língua, página 55

Capítulo 5

Vídeo 5.1 Movimentos da cabeça e pescoço, página 147

Vídeo 5.2 Cabeça para cima e para a frente, página 147

Vídeo 5.3 Alterações posturais com grelha, página 150

Capítulo 7

Vídeo 7.1 “I take you forwards off balance”, página 185

Vídeo 7.2 Queda para a frente, provocada por ligeiro movimento da cabeça, p 189

Vídeo 7.2A Idem com linha vermelha, página 189

Vídeo 7.3 Passo em frente com movimento da anca, página 189

Vídeo 7.3A Idem, assinalado com seta, página 189

Vídeo 7.4 Passo em frente iniciado com movimento da cabeça, página 189

Vídeo 7.4A Idem em movimento retrógrado, página 189

Vídeo 7.5 Olhar para os pés com flexão dorsal, página 191

Vídeo 7.6 Flexão do tronco a partir da articulação coxo-femoral, página 191

Vídeo 7.7 Posição do “macaco”, página 191

Vídeo 7.8 Posição do “macaco”: anteversão da bacia e lordose lombar, página 192

Vídeo 7.9 Posição do “macaco” com retração da cabeça, página 192

Vídeo 7.10 Sentar e levantar (fragmento de aula com o Roberto Reveilleau), página 195

Capítulo 8

Vídeo 8.1 Respiração abdominal com perda de estatura, página 221

Capítulo 9

Vídeo 9.1 Movimento do lábio inferior, página 269

Vídeo 9.2 Empunhar a flauta, página 280

Vídeo 9.3 Protocolo de A. Murray para empunhar a flauta, página 281

Vídeo 9.4 Reajustamento postural ao empunhar a flauta de bisel, página 286

Capítulo 10

Vídeo 10.1 Trilo do polegar, página 303

Vídeo 10.2 Bastão deslizante, página 313

Capítulo 11

Vídeo 11.1 Escalas com *rubato*, página 366

- Vídeo 11.2 Fragmento de diminuição com método de trabalho, página 369
Vídeo 11.3 3 versões da diminuição, página 370

Capítulo 12

- Vídeo 12.1 Sara na plataforma de balanço, página 384
Vídeo 12.2 Giulia, página 390
Vídeo 12.2A Idem em câmara lenta, página 391
Vídeo 12.3 Giulia guiada, página 391
Vídeo 12.3A Idem em câmara lenta, página 391
Vídeo 12.4 Tatiana, página 391
Vídeo 12.5 Tatiana guiada, página 391
Vídeo 12.6 Tatiana duas semanas depois, página 392
Vídeo 12.7 Luís: appoggiatura com ornato, página 396
Vídeo 12.8 Idem guiado, página 396
Vídeo 12.9 Luís: Exercício 4-2-1, página 396
Vídeo 12.10 Idem: guiado, página 396
Vídeo 12.11 Tiago: Van Eyck, página 398
Vídeo 12.12 Idem: guiado, página 399
Vídeo 12.13 David 1ª audição, página 400
Vídeo 12.14 David 2ª audição, página 400
Vídeo 12.15 David: respiração num fragmento de Corelli, página 400
Vídeo 12.16 David: bastão deslizante, página 402
Vídeo 12.17 David: posição do macaco e suporte, página 403
Vídeo 12.18 David: aula Telemann, página 403
Vídeo 12.19 David: fraccionamento, página 405
Vídeo 12.20 David: divisão de tarefas, página 407
Vídeo 12.21A David: Philidor, 1º execução, página 408
Vídeo 12.21B David: Segmentação (suspensão da continuidade e estudo mental), p 408
Vídeo 12.21C David: Philidor, 2ª execução, página 408
Vídeo 12.21D Fragmento de vídeos anteriores, página 408
Vídeo 12.22 Marta: Imposição de constrangimentos 1, página 409
Vídeo 12.23 Marta: Imposição de constrangimentos 2, página 410
Vídeo 12.24 Tiago: Exercício de registo, página 411
Vídeo 12.25 Raquel: final da Sonatina de Boulez, página 412

INTRODUÇÃO

Esta tese constitui o produto final duma investigação heurística (Moustakas, 1990) sobre os efeitos do estudo da Técnica Alexander (TA) na minha prática, execução e ensino da flauta.

A problemática subjacente à investigação centra-se em três temas fundamentais intimamente relacionados:

1. O conhecimento tácito e o conhecimento explícito (Polanyi, 1969, 1997 e 2009): como transformar o “saber como se faz” no “saber fazer” e vice-versa e, consequentemente, quais as virtualidades e as limitações da instrução e da ciência na prática e na pedagogia instrumentais.
2. A articulação entre o controlo consciente e os processos automáticos ou involuntários da qual depende a fluidez da execução instrumental.
3. Como ampliar a consciência do corpo e dos processos neuromusculares envolvidos em qualquer actividade, especificamente na prática e execução instrumentais, no sentido de minimizar e otimizar o esforço. A eficiência energética é com demasiada frequência sacrificada à aparente eficácia do resultado.

O primeiro ponto engloba os outros dois, na medida em que muitos dos processos automáticos envolvidos nas nossas ações e a forma inadvertida¹ como recorreremos aos processos neuromusculares do nosso corpo constituem uma dimensão tácita do nosso comportamento.

Nesse sentido o objectivo fundamental desta tese é mostrar, através duma análise

¹ É diferente falar de um conteúdo *inadvertido* e de um conteúdo *inconsciente*. Remetemos para a distinção de Stumpf (citado por Fabro, 1978:138): *Inconsciente*, em sentido estrito são todas as situações ou actividades que escapam totalmente a qualquer função conhecida de imaginar, pensar ou querer, seguindo as suas leis próprias que não são acompanhadas nem sequer de um *minimum* de consciência, de forma que não podem ser trazidas à consciência nem no momento em que se dão, nem depois. *Inadvertido* indica as funções para as quais a consciência actual concomitante é quase nula, mas que podem tornar-se presentes por um acto de atenção. Normalmente passam inadvertidas, mas isso não quer dizer que não possamos fazer incidir a atenção sobre elas.

reflexiva da minha experiência, as limitações do conhecimento explícito na área da execução instrumental e da sua pedagogia, procurar alternativas para partilhar experiências (mais do que difundir conhecimento explícito) que possam ser pedagogicamente influentes e apresentar a Técnica Alexander como uma ferramenta teórica e prática para ajudar a resolver problemas colocados ao instrumentista, confrontado com conflitos entre o controlo consciente e o automatismo.

A investigação assentou em quatro pilares:

1. O estudo da Técnica Alexander através de mais duma centena de aulas com uma plêiade de professores enumerados no capítulo seis.
2. Pesquisa bibliográfica no âmbito da aprendizagem e controlo motores e na literatura pedagógica flautística.
3. Análise reflexiva da minha aprendizagem e prática individual e uma descrição dos procedimentos e estratégias utilizados para resolver problemas pessoais.
4. Observação, ilustração e descrição das modificações operadas na minha metodologia de ensino, através da aplicação dalguns daqueles procedimentos e estratégias, bem como uma análise qualitativa sumária dalguns dos resultados.

O facto de eu tocar vários tipos de flautas (flautas de bisel, flauta travessa barroca, flauta clássica de 6 chaves e flauta moderna) tornou-me particularmente sensível às questões levantadas. Apesar de evidentes pontos de contacto na sua técnica de execução, ou talvez por isso mesmo, sou obrigado a desenvolver uma aguda consciência de subtilezas importantes diferenças entre elas, exigindo por vezes a desconstrução de automatismos criados para cada uma delas. Essa experiência flexibilizou e enriqueceu de forma sensível a forma como toco, estudo e ensino. Por outro lado a necessidade de me manter em forma na sua execução, obrigou-me a procurar formas de tornar a prática o mais eficiente possível, dadas as limitações de tempo para dedicar a cada um dos instrumentos.

A execução instrumental é um misto de arte, ciência e técnica. Intuição, experimentação e método são essenciais ao sucesso dum músico. Ao contrário de uma investigação científica tradicional, que começa por descrever a metodologia seguida e registar todas as observações para a partir daí tirar conclusões, a preparação dum instrumentista raramente é alvo duma observação e descrição tão pormenorizadas. Os

resultados são apresentados sob a forma duma execução pública ou gravação, permanecendo o processo na penumbra. Já apareceram contudo trabalhos académicos sobre estes processos de trabalho dos intérpretes dignos de serem referidos.²

O ensino de um instrumento musical, de acordo com a minha experiência, oscila entre duas abordagens complementares. Uma abordagem mais intuitiva e experiencial, recorrendo sobretudo ao uso de imagens e metáforas ou à demonstração, e uma abordagem mais analítica, em que se procura descrever uma forma objectiva de agir, traduzida em regras e prescrições. Professores e alunos, de acordo com as suas preferências e estilos de ensino ou aprendizagem, tendem a enfatizar mais ou menos uma das abordagens. Nem sempre é fácil a um professor alterar drasticamente a sua abordagem para a adequar às preferências ou estilo de aprendizagem do aluno e nem sempre os alunos reconhecem a necessidade de desenvolver a capacidade de absorver uma abordagem diferente daquela à qual aparentemente melhor se adaptam.

Uma abordagem analítica implica da parte do professor uma apurada consciência daquilo que faz. Para isso é indispensável uma capacidade de traduzir esse saber em palavras ou demonstrações claras. A utilização de estudos científicos é outra possibilidade. No entanto, saber até que ponto a ciência pode ser aplicada na melhoria da execução ou numa maior eficácia pedagógica é tema de reflexão e controvérsia.

Problemas dos alunos

De acordo com a minha experiência de ensino, há dois problemas fundamentais com que se deparam os alunos de instrumento: uma consciência deficiente da forma como usam o corpo e todos os mecanismos neuromusculares e psíquicos necessários à execução e falta de conhecimento ou incapacidade de aplicação de metodologias e estratégias de estudo eficientes. O empobrecimento da experiência do próprio corpo e a ânsia de obter resultados rapidamente a qualquer custo são fenómenos característicos da nossa cultura.

² Para além de Chaffin et al (2001 e 2002) que serão referidos no capítulo 6, são de salientar Miklaszewski (1989) e Nielsen (1997) com estudos de caso da preparação para a execução duma peça, respectivamente por um pianista e por um organista, bem como Geiersbach (2000) que observou e analisou os processos de trabalho de estudantes universitários numa perspectiva metacognitiva. Jorgensen & Lehmann (1997) editaram uma antologia de artigos que dão uma perspectiva do estado da investigação sobre prática instrumental até aos finais do século passado.

Tenho verificado com frequência que os alunos esperam dos professores respostas e soluções, encorajando dessa forma um tipo de ensino prescritivo. A sua atenção está demasiado focada nos resultados e muitas vezes desligada da experiência e dos meios empregues. Essa obsessão com o resultado está na origem de muitos dos problemas físicos e de excesso de tensão que com demasiada frequência afectam os músicos. Uma preparação geralmente deficiente ou demasiado intuitiva de muitos professores ao nível de anatomia, fisiologia e aprendizagem e controlo motores reflecte-se nas dificuldades muitas vezes sentidas em desenvolver e aplicar estratégias eficazes para resolver esses problemas.

É frequente observar que os nossos alunos seguem as instruções dos professores sem se interrogarem porque o fazem, raramente questionam as suas próprias estratégias de aprendizagem ou avaliam a sua eficiência nas actividades e são incapazes de explicar porque usam determinadas estratégias para resolver um problema (Lobo, 1989:4).

O autor citado, é professor de matemática, mas a sua observação é claramente aplicável ao ensino instrumental. A sua tese de mestrado aborda as estratégias metacognitivas no desenvolvimento das capacidades básicas de pensamento envolvidas na resolução de problemas de matemática.

O termo metacognição foi usado pela primeira vez pelo psicólogo John Flavell (1976). Os atributos que caracterizam o pensamento metacognitivo são o conhecimento que o indivíduo tem dos próprios processos cognitivos, a tomada de consciência desses processos e o controlo que tem sobre eles. As competências metacognitivas são apanágio dum indivíduo que se conhece a si próprio, conhece as suas capacidades e processos mentais e, por outro lado, toma decisões sobre as estratégias que pode implementar na resolução de problemas. Na visão adoptada nesta dissertação, pressupõe-se que o dualismo corpo-mente é um conceito caduco e que pensamento e acção são indissociáveis. Nesse sentido, saber andar, saber falar ou em concreto tocar flauta são formas de conhecimento às quais pode ser aplicado o conceito de metacognição. São raras as pessoas com competências metacognitivas ao nível de questões aparentemente tão básicas como a forma como se coordenam em actividades quotidianas como andar, sentar ou respirar.

É certo que Jacobs e Paris (1987: 258), referem que só se pode falar de metacognição quando se trata de conhecimento e controle consciente: o conhecimento acerca da cognição pode ser demonstrado, comunicado, examinado e discutido. Deste modo, a actividade cognitiva não consciente, como, por exemplo, as aptidões automáticas,

não deveriam ser incluídas no domínio da metacognição. Nesse sentido a capacidade de tomar consciência dessas aptidões automáticas, resultado de variados métodos e técnicas de auto-observação e reeducação somática são formas de aplicar o pensamento metacognitivo a áreas geralmente menosprezadas por uma cultura científica que subalterniza o conhecimento não verbalizável ou não observável objectivamente. Vejo assim a TA como uma metacognição do corpo, da sua experiência e do seu uso. Qualquer processo mental tem uma correspondência física, as emoções são uma interpretação de estados corporais e qualquer movimento ou acção são indissociáveis da actividade mental que as coordena. Mas uma consciência apurada das nossas intenções e dos gestos resultantes revela que com frequência estes não reflectem claramente as primeiras.

Investigar formas de estimular a aquisição de competências metacognitivas partindo duma maior consciência duma unidade entre corpo e mente e duma abordagem mais criativa e eficiente do processo da aprendizagem e da prática instrumental parece-me, não obstante a sabedoria implícita dos grandes pedagogos de todos os tempos, uma necessidade premente.

Nos últimos anos tem aumentado significativamente o interesse pela investigação de estratégias para a prática instrumental. A procura de abordagens criativas para despertar o sentido interpretativo, de métodos engenhosos e eficazes para resolver problemas técnicos ou a análise mais ou menos exaustiva dos fundamentos da técnica de cada instrumento tem sido alvo de numerosas publicações.³ A preocupação com a saúde e o uso eficiente do corpo, de forma a maximizar os resultados, minimizando o esforço e as lesões, está na ordem dia. Procuram-se contribuições das origens mais variadas: yoga, técnicas de relaxamento, Método Feldenkrais, Técnica Alexander, etc.

A literatura de estudos e exercícios para flauta é extensa, e em muitos casos fértil em sábias e pertinentes indicações “teóricas” quanta à forma de os executar de forma produtiva e eficaz. Mas na ânsia de os executar rápida e repetitivamente, o estudante cedo esquece os conselhos e os procedimentos, não adquirindo a necessária agilidade mental

³ Alcântara (1997 e 2011), Barry (1991, 1992, 1994), Boyk (1996), Brooks (1995), Bruckner (1998), Bruser (1997), Coffman (1987), Elson (2002), Freymouth (1999), Galvan (1992), Geiersbach (2000), Gilbert (1993), Ginsborg et al (2006), Green & Gallwey (1986), Green (1993 e 2003), Hallam (1997a), Johnston (2002 e 2006), Jorgensen & Lehman (1997), Kaplan (2004), Klickstein (2009), Lehman & Ericsson (1998), Milaskzewski (1989), Owen (1988), Pacey (1993), Ristad (1982), Rosenthal (1984), Ross (1985), Sisterhen (2005), Sloboda & Howe (1991), Snell (2006), Werner (1996), Westney (2003), Yarrison (1993).

para extrapolar as estratégias implícitas nos exercícios e aplicá-las em situações concretas na abordagem do repertório.

Experiência pessoal

Na minha experiência como aluno e professor de flauta fui confrontado com os vários problemas e dicotomias mencionados. Preferindo uma abordagem analítica da execução, procurei sistematicamente uma solução clara, única e definitiva para os problemas. As prescrições dadas pelos professores eram seguidas com aparente rigor e confrontadas com a minha experiência. Perante resultados insatisfatórios punha mais rapidamente em causa o rigor da minha aplicação das prescrições ou a fiabilidade da minha percepção do que a adequação dessas mesmas prescrições ou a possibilidade de soluções alternativas.

Instruções prescritivas e modificações profundas na minha técnica “impostas” por alguns professores geraram dúvidas e problemas de difícil solução, criando-me impasses e conflitos entre hábitos muitas vezes inadvertidos. Uma abordagem analítica desses problemas esbarrava sistematicamente com uma deficiente percepção daquilo que efectivamente fazia. Por outro lado, descobertas instintivas ou intuitivas que subitamente geravam resultados positivos viam a sua aplicação comprometidas ao serem precocemente submetidas a uma tentativa de análise descritiva. Dessa análise resultava uma tentativa de controlo de mecanismos mais ou menos involuntários que deixavam de funcionar quando accionados duma forma deliberada e consciente. A linearidade duma descrição verbal não se compadecia com a simultaneidade das acções envolvidas.

A experiência e a sua descrição parecem ser duas entidades diferentes sem uma relação clara. A palavra fica aquém do pensamento e este aquém da experiência.

Como professor verifiquei que o excesso de informação pode ser mais perigoso que a sua insuficiência⁴ e que uma abordagem analítica tem de ser um instrumento de concepção de procedimentos pedagógicos que proporcionem aos alunos experiências positivas que geralmente desafiam uma descrição verbal. Essas experiências podem ir

⁴ A manipulação da frequência e características do *feedback* tem sido estudada e faz parte do repertório das estratégias de ensino seguidas por qualquer professor. Verifica-se que o diferimento do *feedback*, pode estimular o aprendiz a centrar a atenção na informação proprioceptiva do movimento ou na sua percepção do resultado com efeitos benéficos na aprendizagem (Godinho, 2002 Schmidt & Lee, 2005).

desde a sensação dum correcto alinhamento das várias partes do corpo, livre de tensões desnecessárias, à execução dum *rubato* ou duma gradação dinâmica equilibradas.

A linearidade do discurso verbal ou escrito propiciam que questões básicas sejam tratadas em primeiro lugar, podendo criar a ilusão que essas questões uma vez aparentemente resolvidas não necessitem de ser alvo de uma atenção consciente recorrente ou motivo de constante preocupação. A ideia de que, por exemplo, corrigir a posição da mão direita possa demorar duas a três semanas, mas uma vez corrigida irá permitir maior liberdade no futuro (Wye, 2009: 17) pode levar a que professores menos experientes, pressionados por um programa a cumprir, deixem de insistir precocemente nesse tipo de problemas que tendem a reaparecer em situações de maior exigência.

A Técnica Alexander

A execução dum instrumento musical implica a aquisição de hábitos e o cumprimento de normas e procedimentos dificilmente explicitáveis em pormenor. Esse conhecimento tácito é adquirido ou transmitido de várias formas. A instrução implica uma verbalização do conhecimento tácito do professor ou uma descrição analítica das acções a executar e a demonstração está dependente duma adequada tradução da informação visual e auditiva em conhecimento procedimental. Em qualquer situação, é necessário “traduzir” e “retroverter” duas formas de conhecimento. O professor “traduz” a sua experiência e saber em normas ou regras explícitas e o aluno ao procurar aplicá-las, faz uma “retroversão”. Erros e imprecisões dessa tradução e retroversão estão na origem de muitos problemas apercebidos por mim durante a minha formação e que se tornaram mais explícitos no decorrer desta investigação. Verbalizar experiências sensoriais e uma transmissão do conhecimento prático pela descrição dessas sensações é um método presente no ensino instrumental. Inferir a partir duma descrição das sensações de outrem quais as acções a executar nem sempre resulta. Uma forma alternativa para transmitir este tipo de conhecimento é proporcionar a experiência ou criar constrangimentos⁵ às acções para que o aprendiz possa ser levado a agir espontaneamente da forma pretendida e dessa forma aprender experiencialmente uma forma de agir. Esse processo é usado na Técnica Alexander, com o objectivo de tomar consciência e alterar hábitos de movimento e

⁵ Para uma clarificação do que se entende por “constrangimento” ver o capítulo quatro.

pensamento profundamente enraizados e que por isso já não são conscientes. Sem recorrer a uma instrução prescritiva, numa aula de Técnica Alexander procura-se que o aluno não reaja da forma habitual, constringendo-o a não pensar no movimento a realizar, mas apenas a não interferir com os movimentos guiados pelo professor.

A Técnica Alexander é ensinada em numerosas e prestigiadas escolas de música (Julliard, Guildhall School of Music, Royal College of Music entre muitas outras), no entanto a quantidade de aulas geralmente oferecida é manifestamente insuficiente para uma compreensão profunda da sua natureza e uma aplicação completa dos seus recursos. Elizabeth Langford, que introduziu a Técnica na Guildhall School of Music no início dos anos 70 do século passado, num balanço que faz da situação do ensino da TA nas escolas de música (Langford, 2008) coloca algumas reticências quanto aos progressos atingidos. O número de professores de TA com competências musicais é reduzido, tal como a informação de muitos professores de música sobre as suas potencialidades.

É minha opinião que a TA pode ser uma ferramenta útil para conciliar uma abordagem analítica com uma mais intuitiva da prática instrumental, resolver e prevenir problemas posturais e de tensão excessiva ou incorrecta na execução musical, mas também proporcionar uma forma de pensar e agir que permita conceber e operacionalizar estratégias mais eficientes na aprendizagem e na prática musical.

A Investigação Heurística

Learning that proceeds heuristically has a path of its own. It is self-directed, self-motivated, and open to spontaneous shifts... It pushes beyond the known, the expected, or the merely possible. Without the restraining leash of formal hypotheses, and free from external methodological structures that limit awareness or channel it, the one who searches heuristically may draw upon the perceptual powers afforded by direct experience⁶ (Douglass & Moustakas, 1985: 17).

A prática dum músico, a preparação dum concerto ou uma aula individual de instrumento, são formas de investigação nem sempre reconhecidas ou assumidas como tal.

⁶ Tradução: “Aprendizagem que prossegue heurísticamente segue um caminho próprio. É autodirigida, auto-motivada e aberta a mudanças espontâneas... Vai para além do conhecido, do esperado ou do meramente possível. Sem as restrições de hipóteses formais e livre de estruturas metodológicas externas que limitam a consciência ou a afunilam, aquele que pesquisa heurísticamente pode valer-se das faculdades perceptivas da experiência directa.”

Quando escolhi o tema para esta dissertação, não tinha a certeza de que aquilo que pretendia fazer podia ser apelidado de “investigação” ou seria a descrição dum mero processo de aprendizagem. Ao procurar um enquadramento metodológico consonante com as minhas intenções, deparei-me com um artigo dum psicólogo (Hiles, 2001) cuja experiência se coadunava com a minha. Hiles afirma que só anos depois de estar ocupado com um tema⁷, descobriu que o que tinha estado a fazer era na realidade uma investigação heurística.

A investigação heurística foi desenvolvida por Clark Moustakas (1990) e é uma adaptação da investigação fenomenológica que explicitamente reconhece o envolvimento do investigador a ponto de a sua experiência vivida se tornar o principal foco da investigação.

A etimologia da palavra heurística vem do grego *heuriskein* que significa descobrir ou encontrar e foi adoptada por Moustakas para abranger os processos de investigação da experiência humana. O investigador está presente ao longo do processo, compreendendo o fenómeno em profundidade e experienciando uma crescente auto-consciência e auto-conhecimento.

Como afirma Hiles (2001), o foco desta abordagem é o efeito transformador da investigação na própria experiência do investigador. A Técnica Alexander e a análise reflexiva da minha aprendizagem e prática como flautista e professor resultaram em profundas transformações na minha técnica de execução, na minha prática pedagógica e na minha experiência e consciência do corpo e do movimento.

A maior parte dos exemplos dados por Moustakas são sobretudo no âmbito da introspecção de estados psicológicos ou emocionais. No entanto a sua metodologia pode ser aplicada também à auto-observação das sensações proprioceptivas e cinestésicas, na linha da fenomenologista Elizabeth Behnke (1997 e 1998), cujos escritos exigem que o leitor experiencie e teste na sua própria consciência do corpo os fenómenos descritos.

Moustakas realça o carácter autobiográfico da investigação heurística: “Na investigação heurística o investigador deve ter tido um contacto directo e pessoal com o fenómeno investigado. Devem existir ligações autobiográficas reais⁸ (Moustakas, 1990: 14).

⁷ Os processos de transformação envolvidos na experiência do sofrimento humano e a sua aplicação na psicoterapia.

⁸ Texto original: “In heuristic research the investigator must have had a direct, personal encounter with the

Nesse sentido, ao longo da dissertação vários episódios da minha aprendizagem da flauta, das aulas de Técnica Alexander e da minha prática pedagógica serão incorporados na narrativa e as suas consequências analisadas.

Moustakas (1990), identifica seis fases e uma série processos na investigação heurística. As primeiras incluem o compromisso inicial, a imersão no tema, a incubação, a iluminação, a explicação e a culminação da investigação numa síntese criativa. No caso presente, as várias fases não correspondem a uma sequência cronológica, mas coexistiram em diferentes momentos da investigação.

1. Compromisso inicial

O compromisso inicial, implica a descoberta dum interesse intenso ou duma preocupação apaixonante que apele ao investigador e tenha um importante significado pessoal e social. Um investigador na maior parte das áreas faz investigação a tempo inteiro e o doutoramento é apenas uma etapa no desenrolar da sua carreira. Para um músico executante a investigação formal representa muitas vezes uma inflexão na sua actividade. Enriquecedora, sem dúvida, mas que exige um esforço adicional na aquisição de ferramentas metodológicas que para outros investigadores vêm sendo utilizadas desde o início da sua carreira. Procurei assim um tema em que a minha actividade como instrumentista e professor fosse o alvo da investigação, permitindo-me continuar a desenvolver aquela a tempo inteiro, adoptando uma atitude reflexiva mais sistemática. O primeiro contacto com a Técnica Alexander e as suas aplicações à prática e ensino da flauta foi um catalisador duma revisão profunda de hábitos e conceitos e proporcionou-me uma série de experiências de auto-descoberta de profundo alcance, mas cuja natureza necessitava ser clarificada e analisada. Explorar a possibilidade e a capacidade de partilhar essas experiências tornou-se uma preocupação premente.

2. A imersão no problema

Uma vez definida a questão, Moustakas propõe uma completa imersão no problema: “A questão a investigar é vivida acordado, a dormir e mesmo em estados

phenomenon being investigated. There must have been actual autobiographical connections.”

oníricos. Isto exige prontidão, concentração e auto-reflexão... Praticamente tudo o que se possa relacionar com a questão torna-se material bruto para a imersão”⁹ (idem: 28).

A investigação heurística exige uma abertura e receptividade a todos os aspectos da nossa experiência. A Técnica Alexander procura alterar profundamente a relação entre pensamento e movimento, estimulando a consciência de hábitos profundamente automatizados, por isso, o estudo intensivo que lhe dediquei, implicou uma atenção permanente a todas as minhas actividades diárias e uma observação cuidadosa das reacções e comportamentos de outrem. Esse processo transformador de auto-observação transcendeu a mera prática e ensino da flauta, mas influenciou-as significativamente.

3. Iluminação

O processo de iluminação ocorre naturalmente quando há uma receptividade e abertura ao conhecimento tácito e à intuição. É um processo de despertar que resulta num progresso que “envolve abrir um porta para uma nova consciência, uma modificação duma percepção antiga, uma síntese de conhecimentos fragmentados ou uma nova descoberta”¹⁰ (idem: 30).

Experiências iluminantes deste tipo são relatadas na segunda parte da dissertação. Descobertas completamente novas de algo que sempre esteve presente, no entanto para além da consciência imediata. A súbita consciência do extraordinário poder de sucção da inspiração que antecede um espirro, o involuntário deslizar duma esferográfica entre os dedos que a seguram com o mínimo de tensão, ou o desequilíbrio provocado por um ligeiro movimento da cabeça ou pela elevação da flauta à frente do corpo, são algumas das várias experiências iluminantes e marcantes descritas ao longo da dissertação.

Com frequência as descobertas não ocorrem através de operações mentais deliberadas ou esforços calculados dirigidos. Uma ideia cara à Técnica Alexander expressa

⁹ Texto original: “The research question is lived in waking, sleeping and even dream states. This requires alertness, concentration and self-searching... Virtually anything connected with the question becomes raw material for immersion.”

¹⁰ Texto original: “This involves a breakthrough, a process of awakening that occurs naturally when the researcher is open and receptive to tacit knowledge and intuition. It involves opening a door to new awareness, a modification of an old understanding, a synthesis of fragmented knowledge, or new discovery.”

no título dum livro sobre as suas implicações para os músicos: “Procedimentos indirectos”¹¹ (Alcântara, 1997).

A intuição torna o conhecimento imediato possível sem seguir os passos da lógica e do raciocínio (Moustakas, 1990: 23), sendo por isso uma característica essencial da busca do conhecimento, constituindo uma ponte entre as suas dimensões tácita e explícita, ao permitir uma percepção das coisas como um todo.

Um processo da investigação heurística mencionado por Moustakas é a focagem da atenção: “o processo de focagem permite ao investigador identificar qualidades duma experiência que permaneceram fora do alcance da consciência porque o indivíduo não parou o tempo suficiente para examinar a sua experiência do fenómeno”¹² (idem: 25).

Essa capacidade de parar é um dos objectivos fundamentais da TA, a inibição, que nos obriga a diferir a reacção a qualquer estímulo ou intenção, estimulando uma auto-consciência mais apurada dos mais ínfimos pormenores.

4. Incubação

A fase seguinte, na terminologia de Moustakas a incubação, “envolve uma retirada da intensa e concentrada focagem, permitindo que uma expansão do conhecimento ocorra a um nível mais subtil, possibilitando que a intuição e a dimensão tácita interior clarifiquem e ampliem a compreensão”¹³ (Hiles, 2001).

Este processo descreve com propriedade a minha experiência de registar num diário todas as experiências e sensações durante as minhas aulas de TA e a minha prática individual. As frequentes interrupções da minha prática obrigaram a constantes retiradas da intensa e concentrada focagem na execução, permitindo-me aperceber-me e registar intuições, sensações e impressões fugazes cuja memória rapidamente se dissiparia numa sessão de prática com um ritmo normal, não podendo ser alvo duma análise ou reflexão sistemáticas.

¹¹ A expressão é utilizada com frequência por Alexander (1985, 1995a, 1997, 2000 e 2002) nos seus livros.

¹² Texto original: “The focusing process enables the researcher to identify qualities of an experience that have remained out of conscious reach primarily because the individual has not paused long enough to examine his or her experience of the phenomenon.”

¹³ Texto original: “This involves a retreat from the intense, concentrated focus, allowing the expansion of knowledge to take place at a more subtle level, enabling the inner tacit dimension and intuition to clarify and extend understanding.”

5. Explicação

A análise desses dados constituiu a fase da explicação (Moustakas, 1990: 30-32) que envolve um exame completo daquilo que foi despertado na consciência. Exige uma organização e completa descrição dos temas centrais. A leitura posterior do meu diário proporcionou-me um diálogo interior, uma dissociação entre o investigador e o investigado que na presente tese coincidem.

As sensações e modificações resultantes das aulas de TA e os seus reflexos na minha prática desafiam uma descrição e explicação sistematizadas. No entanto, procurei no estudo de aspectos anatómicos e da investigação no campo da aprendizagem e controlo motores elementos que me permitissem justificar algumas das minhas experiências. Muitas das experiências tácitas são assim parcialmente explicáveis, embora esse conhecimento explícito nem sempre seja um instrumento eficaz na reprodução daquelas. Por exemplo, uma compreensão explícita da mecânica da função respiratória não só não garante a aquisição duma técnica respiratória eficiente, como pode muitas vezes transformar-se num obstáculo àquele processo.

A tentativa de descrever e explicar alguns dos fenómenos observados e de procedimentos ou estratégias desenvolvidas, levou-me a estudar questões anatómicas, neurológicas e investigações sobre controlo motor de molde a estabelecer pontes entre a minha experiência e dados científicos.

6. A síntese criativa

Do confronto entre todos esses dados resultou esta dissertação, aquilo a que Moustakas chama síntese criativa:

Completamente familiarizado com os dados e após uma fase preparatória de solidão e meditação, o investigador coloca os componentes e temas centrais na forma duma síntese criativa expressa numa descrição narrativa, um relatório ou uma tese¹⁴ (Hiles, 2001).

¹⁴ Texto original: “Thoroughly familiar with the data, and following a preparatory phase of solitude and meditation, the researcher puts the components and core themes usually into the form of creative synthesis expressed as a narrative account, a report, a thesis...”

7. Validação

Uma vez que a investigação heurística utiliza uma metodologia qualitativa para chegar à essência da experiência, a sua validação não depende de avaliações quantitativas que possam ser determinadas por correlações ou estatísticas. A descrição das experiências deriva duma exaustiva busca pessoal e a sua validação tem uma forte componente subjectiva. Todos os processos descritos relacionam-se com um quadro de referência interno e o conhecimento deriva duma observação tácita e intuitiva dos fenómenos.

O método científico geralmente define formas aceitáveis de recolher dados. Tudo o que faz parte da nossa consciência interna é “subjectivo”. Não posso quantificar as minhas sensações corporais, nem sequer provar a outrem se as tive ou não. São uma espécie de alucinação, a ser cuidadosamente evitada na busca de informação “objectivamente” verificável. A comprovação objectiva das observações é certamente a pedra de toque das ciências físicas e representa uma protecção contra fantasias, preconceitos ou fraude. O problema de nos basearmos exclusivamente nesse tipo de observações na investigação do nosso corpo e mente é que ao fazê-lo temos de sistematicamente ignorar uma grande quantidade de dados, irremediavelmente contaminados pela sua mera “subjectividade”. Assim, eliminamos da investigação aquilo que é “humano”, portanto o elemento falível. Mas quando é a resposta humana que queremos estudar, nenhum tipo de sofisticação experimental pode esconder o facto de que são aquelas coisas que seria mais útil conhecer que o mais estrito empirismo nos obriga a descartar.

Para Polanyi (1969: 144), todo o conhecimento explícito baseia-se na sua compreensão e aplicação tácitas, “enquanto o conhecimento tácito pode ser possuído por si, o conhecimento explícito deve basear-se em ser tacitamente compreendido e aplicado. Portanto todo o conhecimento é tácito ou baseado em conhecimento tácito.”¹⁵

Collins (2010) na sua interpretação da famosa asserção de Polanyi (2009) - “we know more than we can tell” – realça a importância do verbo “can”, poder. Para aquele autor, o conhecimento tácito não pode ser adequadamente verbalizado ou transmitido. Pode ser apreendido ou descoberto experiencialmente, eventualmente guiado pela partilha

¹⁵ Texto original: “While tacit knowledge can be possessed by itself, explicit knowledge must rely on being tacitly understood and applied. Hence all knowledge is either tacit or rooted in tacit knowledge.”

das experiências dos seus detentores. Na acepção de Polanyi, o antónimo de tácito é explicitável. A descrição e explicação científica dos mecanismos neuromusculares envolvidos numa actividade ou perícia (como por exemplo andar de bicicleta) é certamente possível, mas esse conhecimento explícito está numa dimensão totalmente diferente do conhecimento tácito do ciclista que dificilmente conseguirá descrever e explicar todas as subtilidades dos ajustamentos que lhe permitem manter o equilíbrio.

O mero conhecimento explícito do funcionamento do aparelho respiratório ou do ressaltado elástico dum dedo dificilmente possibilitará a sua aplicação prática e a experiência tácita dum inspiração eficiente ou dum movimento do dedo desprovido de esforço supérfluo raramente resulta dum compreensão explícita dos mecanismos envolvidos (cf. capítulos oito e dez).

Da mesma forma, a demonstração científica de que o *vibrato* é essencialmente produzido pelos músculos da laringe, não altera a percepção e a forma tácita como alguns flautistas sempre produziram o *vibrato* convencidos de que as suas sensações ao nível abdominal são a causa e não a consequência de inadvertidos movimentos da laringe (cf. capítulo dois).

Nesse sentido, Moustakas sugere que a verificação da investigação heurística seja feita, quer assumindo a base subjectiva da validação do julgamento e interpretação do investigador, quer partilhando a essência das experiências com outros participantes. Por isso, o capítulo doze da tese, relata algumas experiências feitas de forma semi-estruturada com alunos no decurso das minhas aulas.

Estrutura da Tese

A figura seguinte, mostra a estrutura esquemática da tese:

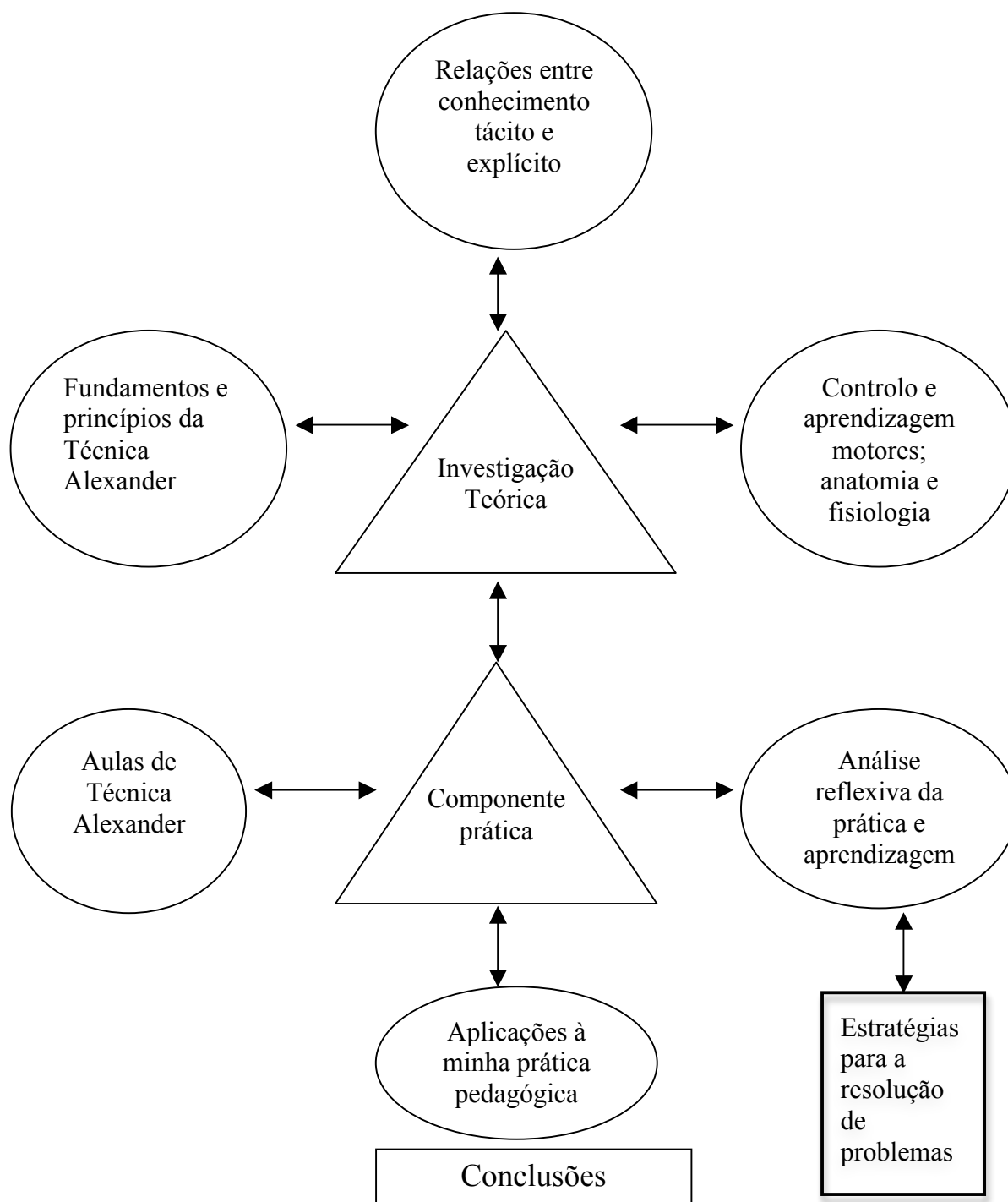


Fig. 1 Esquema da estrutura da tese

A tese está organizada em duas partes: ferramentas conceptuais (capítulos 1 a 5) e análise reflexiva e aplicações (capítulos 6 a 12).

O **primeiro e segundo capítulos**, constituem uma reflexão sobre o conhecimento procedimental e tácito dum instrumentista e a sua explicitação ou tradução através da auto-observação ou da investigação científica. A fluência da execução depende da observância de um conjunto de normas e regras que não podem ser alvo duma consciência focal permanente. A observância dessas normas resulta duma aprendizagem implícita e da sua automatização, que implica uma dificuldade ou mesmo incapacidade de as explicitar. O processo de ensino e aprendizagem quando baseado na explicitação dessas normas, gera com frequência erros e imprecisões na sua verbalização ou tradução e na sua operacionalização ou retroversão. Qualquer tradução ou retroversão raramente pode ser feita sem uma perda ou transformação da informação e enferma de erros de percepção. No segundo capítulo, a imprecisão da tradução e retroversão do conhecimento tácito e explícito é ilustrada com dois elementos da técnica flautística: a articulação e o *vibrato*.

No **terceiro capítulo**, abordo a deficiente consciência do corpo e os problemas que provoca aos músicos. A eficiência é muitas vezes subordinada à eficácia e o controlo dos processos neuromusculares nem sempre é alvo duma atenção informada na aprendizagem instrumental, partindo-se do princípio de que o conhecimento tácito somático que permite coordenarmo-nos nas acções mais quotidianas não carece duma revisão e aprofundamento. Essa revisão e aprofundamento são o objectivo de técnicas de reeducação somática que serão brevemente descritas.

No **quarto capítulo**, a questão do controlo motor é dissecada através da comparação entre dois paradigmas da investigação nesse campo. Na perspectiva das teorias baseadas no conceito de programa motor o controlo é resultado de comandos imanados do sistema nervoso central. Esses comandos visam a execução de movimentos para os quais há uma representação mental clara e podem ser conscientes ou inconscientes (quando suficientemente automatizados ou baseados em processos involuntários). A possibilidade de adquirir conscientemente uma técnica explicitável está implícita nessa perspectiva. No entanto nem tudo depende do indivíduo que age. Este constitui com a envolvente um sistema dinâmico em que complexas interacções se sobrepõem a decisões ou comandos centralizados. De acordo com a Teoria dos Sistemas Dinâmicos, os padrões de coordenação resultam de processos de auto-organização em que os constrangimentos

impostos ou as condições existentes contribuem decisivamente para a emergência daqueles padrões. O controlo é assim visto como um processo que não depende apenas das intenções do indivíduo. Aquele que age é simultaneamente ou alternadamente actor e testemunha de processos que não pode ou deve activamente controlar. Uma visão consistente com a perspectiva de Alexander, cujo apanágio do controlo consciente não prescinde da capacidade de “não agir”, inibindo as interferências com a capacidade auto-organizadora do sistema constituído pelo nosso corpo, mente e ambiente.

O **capítulo cinco** é dedicado à Técnica Alexander, apresentada como um método de reeducação somática. A sua descoberta resultou dum processo aturado de auto-observação, de certo modo uma investigação heurística em que a forma tácita como Alexander pensava e agia ao declamar se torna aparente e é posta em causa, elaborando no processo uma metodologia para alterar os seus hábitos. A descrição desse processo, os princípios da TA e a sua pedagogia são enunciados e descritos, servindo de base à segunda parte da dissertação, onde o processo transformador catalisado pela aprendizagem da técnica constitui o cerne da narrativa.

A segunda parte, constitui a narrativa da investigação heurística da minha experiência da aprendizagem da TA, da análise auto-reflexiva da minha prática como flautista e professor e do processo transformador desencadeado pelo contacto com aquela técnica. Nesses capítulos, o confronto e a dialéctica entre o explícito e o tácito, a descrição científica dos processos e a sua experiência são um elemento essencial que reflecte por um lado a minha apetência pela análise sistemática e objectiva e por outro a insuficiência dessa abordagem na resolução de muitos problemas. A recordação e análise retrospectiva de experiências da minha aprendizagem constituem elementos autobiográficos essenciais para a compreensão dos problemas abordados.

O **capítulo seis** descreve e justifica a metodologia seguida: o registo das minhas experiências e reflexões da minha aprendizagem da TA e da minha prática individual e pedagógica num diário.

No **capítulo sete**, os procedimentos das aulas de TA e algumas das modificações sentidas são clarificados e ilustrados com alguns vídeos.

Os capítulos oito a dez são dedicados a três problemas técnicos pessoais cuja natureza se clarificou no decurso da investigação e para cuja solução fui descobrindo e desenvolvendo estratégias. Para a sua compreensão tornou-se necessário alargar a análise

reflexiva à minha aprendizagem da flauta, com consequências extremamente positivas para todo o processo introduzindo a componente autobiográfica na narrativa.

O “misterioso diafragma” (**capítulo oito**), “a angústia do flautista antes da primeira nota” (**capítulo nove**) e “o medo de deixar cair a flauta” (**capítulo dez**), são os títulos escolhidos para a descrição da análise e das experiências que me permitiram ter uma visão diferente daquelas questões e resolver alguns dos meus problemas. O primeiro tópico lida obviamente com questões respiratórias. O segundo tem a ver sobretudo com a colocação da flauta e a preparação para tocar, em que problemas nunca resolvidos, provocados por uma mudança radical na técnica da embocadura da flauta transversal, quatro anos depois da minha iniciação ao instrumento cristalizaram num padrão de tensões e inflexibilidade. Por último o equilíbrio do instrumento e a qualidade de movimento dos dedos são abordados. Naturalmente que há profundas interações entre estes três aspectos, que serão referidas.

As três questões abordadas reflectem as complexas relações e conflitos entre o tácito e o explícito, entre a consciência focal e subsidiária (Polanyi, 1997). Uma abordagem pedagógica da técnica respiratória demasiado explícita criou dúvidas e provocou distorções na forma tácita e involuntária como o aparelho respiratório era utilizado; as alterações à embocadura puseram em causa a forma tácita como até então produzira o som na flauta transversal, obrigando a uma reaprendizagem demasiado explícita e analítica de coordenações motoras cuja subtilidade e interações beneficiam da dimensão tácita duma aprendizagem mais implícita. A forma como segurava e equilibrava diferentes tipos de flautas levou-me a focar a atenção em aspectos subsidiários resultando numa regressão na minha técnica e numa reaprendizagem cuja eficácia era comprometida por aquela modalidade da atenção.

A constatação da ineficiência de alguns dos meus hábitos e métodos de praticar levou-me a investigar e reflectir sobre dois dilemas que se colocam à organização da prática que são debatidos no **capítulo onze**: prática constante ou variada e prática global ou analítica. A repetição sucessiva como uma estratégia dominante é posta em causa por estudos sobre uma organização aleatória da prática, em que o fenómeno da interferência contextual pode beneficiar a aprendizagem. Por outro lado uma prática analítica, estruturada com o objectivo de isolar e resolver elementos básicos da técnica instrumental, que é recomendada por muitos pedagogos, ao diferir a integração desses elementos num

contexto global, tem o inconveniente de não permitir uma imediata confrontação com as interações entre eles. Procurei clarificar e aplicar três princípios que se revelaram fundamentais para uma alteração qualitativa na minha prática: a alternância entre análise e integração, a introdução deliberada de variabilidade na repetição e a clareza na representação mental do gesto. Com base na discussão desta problemática, a segunda parte do capítulo é dedicada à descrição de metodologias para praticar exercícios de duas e três notas que potenciam uma alternância entre análise e integração e introduzem um elemento de variabilidade na repetição de padrões melódicos e a utilização de analogias verbais para clarificar a métrica e o *rubato* recorrendo ao conhecimento tácito com que organizamos a cadência da linguagem falada.

O **capítulo doze** descreve e ilustra modificações na minha abordagem pedagógica e as aplicações de procedimentos desenvolvidos e praticados ao longo da minha experiência com a Técnica Alexander e da análise reflexiva das alterações na minha prática.

Nesse capítulo, descrevo uma inflexão na minha forma de ensinar motivada por uma focalização da atenção no corpo e na experiência do aluno e a utilização das mãos e de vários procedimentos para estimular a sua consciência proprioceptiva e proporcionar-lhe experiências numa execução mais eficiente.

No **capítulo treze**, são extraídas conclusões da investigação quanto às limitações numa pedagogia excessivamente baseada numa instrução explícita ou prescritiva. Da discussão espero demonstrar a utilidade da Técnica Alexander para a prática e pedagogia instrumentais e a importância de promover uma aprendizagem experiencial e heurística que privilegie a eficiência sobre a eficácia.

A tradução de todas as citações é da minha responsabilidade e a tese não segue as normas do Novo Acordo Ortográfico.

Os vídeos referidos ao longo da tese encontram-se no DVD em anexo.

I PARTE: FERRAMENTAS CONCEPTUAIS

CAPÍTULO 1: A Ingerência do Conhecimento Explícito no Conhecimento Tácito

Education is more a matter of socialization into tacit ways of thinking and doing than transferring explicit information or instructions¹ (Collins, 2010: 87).

No ensino e aprendizagem duma tarefa tão complexa como tocar flauta, recorre-se a uma multiplicidade de estratégias que passam pela instrução, demonstração e mimetismo ou descoberta (individual ou guiada). A escolha entre o caminho a seguir em cada momento é sempre uma contingência a considerar.

Quando o meu pai me comprou a primeira flauta, recorri a um livro e aprendi a primeira melodia sozinho. Segui intuitivamente o conselho de Michel Corrette (1985, 1ª edição c. 1740) que no seu “Méthode pour apprendre aisément à jouer de la flute traversière”, tem na contracapa uma curiosa gravura representando dois flautistas a tocar em duo. Por baixo tem esta rima, digna precursora das modernas frases publicitárias: “Qui des deux est ici le Maître / Ce Livre acquis, peut disparaître.”² A presunção de Corrette, não é comum nos manuais da época³ e levanta a questão da possibilidade de codificar as regras para tocar um instrumento. Os pioneiros do revivalismo dos instrumentos antigos, privados da demonstração dum professor, precisaram de algumas dezenas de anos para conseguirem atingir o nível actual. Dispuseram apenas de livros como este e da curiosidade de experimentar. Mas será que o método de Corrette está recheado de pormenorizadas descrições dos vários aspectos técnicos? Nem por isso. Diz-nos, entre outras curiosidades, de que madeiras são geralmente feitas as flautas, dá instruções

¹ Tradução: “Educação é mais uma questão de socialização em formas tácitas de pensar e fazer do que uma transmissão de informação ou de instruções explícitas.”

² Tradução: “Destes dois, aquele que for o mestre / uma vez adquirido este livro, poderá desaparecer.”

³ Na realidade a esmagadora maioria dos tratados insistem na impossibilidade de descrever por palavras uma boa execução, insistindo na necessidade de ouvir e imitar bons músicos, sobretudo os grandes cantores. Cf. Ganassi (1535), Quantz (1752) ou Boehm (1871). Se Saint Lambert afirma: “Le bout que doit se proposer un homme qui fait un livre pour enseigner quelque Science, ou quelque Art, est que l’on puisse apprendre cette Science, ou cet Art dans son Livre sans secours de personne; supposé qu’ils soient d’une nature à pouvoir s’apprendre ainsi.” Mas logo de seguida ressalva: “ce qui regarde l’exécution veut presque absolument être montré de vive voix, ou à la main.” (Les Principes du clavecin contenant une explication exacte de tout ce qui concerne la Tablature & le Clavier...par Monsieur de Saint Lambert “ 1702 pp 113.)

detalhadas sobre notação musical, dedilhações e ornamentos. Em suma, aspectos facilmente traduzíveis em normas compreensíveis por qualquer um. Mas aos aspectos mais complexos, como a forma de produzir o som, a aquisição da embocadura, dedica o capítulo três com apenas duas páginas, onde o conselho mais sábio que dá é este: “não podemos dar nenhuma regra que não tenha algumas exceções: isso depende da disposição dos lábios: mas o principal [objectivo] da embocadura é fazer soar a flauta e que o som seja puro”⁴ (Corrette, 1985: 10).

Embora outros autores ao longo do século XVIII (Quantz, 1966, 1ª ed. 1752 e Tromlitz 1991, 1ª ed. 1792, entre outros) tenham sido mais prolixos, a questão que se põe é saber quanto do ‘saber tocar’ é possível transmitir por escrito. É certo que se não seguirmos a recomendação inicial de dispensar o professor, poderíamos complementar a informação escrita com a instrução verbal e a demonstração dum mestre, como se dispõe a fazer um flautista posterior, Charles Nicholson (1795-1837):

Convencido, no entanto, de quanto os preceitos escritos são inferiores aos orais, num assunto tão delicado, e estando disposto na medida do possível a ser prestável àqueles amadores que possam seguir o rumo apontado nestas Lições Prescritivas, [o autor] terá o maior prazer em dar uma aula gratuita na formação da embocadura etc., a todos os que possuam o livro⁵ (Nicholson: *Perceptive Lessons*, 1816; citado em Wye, 1988: 15).

E prossegue, dizendo que essa aula trará mais benefícios do que a leitura de toda a obra. Mas a questão coloca-se também neste plano: a instrução verbal complementada com a demonstração serão suficientes para uma aprendizagem eficiente?

Manuais de aprendizagem motora sistematizam os factores de aprendizagem, considerando a instrução e a demonstração como factores prévios à prática da tarefa motora, e a informação de retorno como posterior (Godinho, 1999). Mas muitas vezes uma aplicação rígida desta sequência não será a mais eficiente, como argumenta a cantora e pedagoga Olga Averino:

Quando consideramos o facto de que cantar é um processo orgânico, quanta informação e pensamento analítico será útil? Não demasiado, em especial para os principiantes. Aprender a cantar é como aprender uma nova linguagem. Começar apenas por falar e depois ir corrigindo os erros óbvios é muito melhor do que

⁴ Texto original: “...on ne peut donner aucune règle, qu’il n’y ait quelques exceptions: cela dépend de la disposition des lèvres: mais le principal de l’embouchure est de faire sonner la flute, et que le son soit net.”

⁵ Texto original: “Convinced, however, how very inferior all written precepts are to oral instruction, in so nice a matter, and willing as far as possible to be serviceable to those amateurs who may follow the course of this *Perceptive Lessons*, he will have much pleasure in giving a Lesson gratis on the formation of the Embouchure &c. to all who may possess the Work...”

começar por aprender regras de gramática. De certo modo, embora o segundo método produza frases correctas, nunca permite que a língua se torne viva⁶ (Averino, 1989: 37).

Conhecimento Tácito e Conhecimento Explícito

Comecei a ensinar aos 18 anos seguindo intuitivamente a sugestão de Averino e raramente tinha respostas para as perguntas dos alunos. Parafraseando Polanyi (2009: 4⁷), diria que eu sabia mais do que aquilo que era capaz de dizer. O meu conhecimento declarativo era limitado: ‘sabia fazer’, sem saber precisar ‘como fazia’. E por vezes pensava que sabia quando na realidade não o sabia. A minha ignorância, não me impedia no entanto de tocar e aparentemente ensinar.

O cientista e filósofo Michael Polanyi⁸ (1997 e 2009) abordou e realçou a importância da dimensão pessoal do conhecimento, discutindo as formas de saber cujas características são dificilmente especificáveis. No seu livro “Personal Knowledge” (1997, 1ª edição 1958) em que pela primeira vez aborda estas questões, começa por fazer uma declaração de princípios:

Tomarei como guia para esta investigação, o bem conhecido facto de que o objectivo duma actividade que exige perícia é alcançado pela observância dum conjunto de regras que não são consideradas como tal pelo sujeito que as segue⁹ (Polanyi, 1997: 4).

Essas regras são fruto do conhecimento tácito que permite, por exemplo a um ciclista manter o equilíbrio ignorando as leis da física que criteriosamente segue ou a um flautista, incapaz de articular todas as especificidades das acções envolvidas e os princípios da acústica observados, controlar habilmente os parâmetros do som.

O termo “tácito” é usado para caracterizar algo que não é articulado ou formalmente expresso, não traduzido por palavras; que não é preciso dizer por estar

⁶ Texto original: “When we consider the fact that singing is an organic process, how much analytical thinking and information is helpful? Not too much, particularly for beginners. Learning to sing is like learning to speak a new language. To start by just speaking and then correct obvious mistakes along the way is much better than to start by learning grammatical rules. Somehow the second method, although it produces correct sentences, never allows the language to come to life.”

⁷ Texto original: “we know more than we can tell.”

⁸ Sobre as implicações do pensamento de Polanyi para a educação musical ver Bowman (1980).

⁹ Texto original: “I shall take as my clue for this investigation the well-known fact that the aim of a skillful performance is achieved by the observance of a set of rules which are not known as such to the person following them.”

subentendido ou implícito; algo que não se revela, que é recôndito, secreto ou oculto.¹⁰ Conhecimento tácito será aquele que geralmente não é expresso, directamente ensinado ou verbalizado. Isso não implica que seja inacessível à consciência ou passível de ser ensinado, mas simplesmente não é ensinado directamente à maioria das pessoas. A inteligência prática é definida como a capacidade de adquirir conhecimento tácito a partir da experiência do dia a dia e aplicar esse saber aos problemas práticos quotidianos. O conhecimento tácito, tal como o conhecimento procedimental está orientado para a acção, é fruto da experiência e geralmente aplicado inconscientemente (Ciancolo et al, 2004: 614). No contexto da aprendizagem, define-se aprendizagem implícita como aquela que não resulta da aplicação de instruções ou regras verbalizadas (Masters & Maxwell, 2004), resultando na aquisição de conhecimento tácito.

Polanyi (2009) afirma que o conhecimento tácito desempenha um papel fundamental no nosso conhecimento do mundo e argumenta que o processo de formalização do conhecimento com a exclusão da sua dimensão tácita é contraproducente, sendo por isso impossível despersonalizá-lo e procurar uma objectividade impessoal. Esse conhecimento informal, que dificilmente pode ser traduzido em instruções precisas é crucial para a aquisição das competências práticas dum instrumentista e a sua aquisição tem uma dimensão implícita, não podendo ser feita exclusivamente através da sua análise objectiva ou científica.

Consciência focal e consciência subsidiária

Há duas noções chave na teoria do conhecimento tácito de Polanyi (1997): a consciência focal – aquilo em que centramos a nossa atenção quando fazemos alguma coisa – e a consciência subsidiária – todos os factores relevantes de que simultaneamente nos apercebemos apenas periféricamente ou são mesmo inadvertidos. Polanyi (1997) na sua análise da estrutura do conhecimento tácito mostra que há sempre uma relação estabelecida entre esses dois termos.

Ao pregar um prego é no impacto do martelo no prego que focamos a nossa atenção mas estamos subsidiariamente conscientes do impacto do cabo do martelo na nossa mão e das suas repercussões no tronco. O prego será então o objecto da nossa atenção ao contrário das sensações do cabo do martelo na nossa mão. Não as observamos

¹⁰ Dicionário Houaiss (2003) da língua portuguesa. Tomo XVII.

em si; observamos outra coisa enquanto estamos subliminarmente¹¹ conscientes daquelas sensações (Polanyi, 1997: 51). Temos uma consciência subsidiária das sensações na palma da mão que está fundida na nossa consciência focal da penetração do prego.

Outro exemplo dado por Polanyi (2009) é a capacidade de reconhecer fisionomias, apesar de não termos uma consciência explícita dos aspectos específicos que as diferenciam. A nossa capacidade de distinguir duas fisionomias baseia-se numa integração de pormenores que muitas vezes não somos capazes de identificar. Numa habilidade, como tocar flauta há uma combinação de acções musculares elementares que muitas vezes não são identificáveis. Essa combinação é feita de acordo com relações que o sujeito raramente consegue definir com precisão. Os parâmetros da embocadura da flauta que o instrumentista habilidosamente controla são um exemplo disto. Aplicando a terminologia adoptada por Polanyi (idem), a embocadura e a sonoridade seriam os dois termos do conhecimento tácito do flautista. O flautista tem a sua atenção focada na sonoridade que é consequência da embocadura e do controlo da pressão do sopro cujas particularidades são dificilmente especificáveis na complexidade das suas interacções. Ele conhece a embocadura em termos do seu resultado para o qual a sua atenção está dirigida.

No ensino da música uma parte do conhecimento tácito do professor é transmitido ao aluno, que simultaneamente constrói o seu próprio conhecimento experiencialmente.¹² Collins (2010: 93) designa conhecimento ostensivo como aquele que pode ser aprendido apenas apontando para um objecto ou prática porque a sua descrição, embora quase tudo esteja disponível para ser visto e descrito, seria demasiado complexa para ser traduzida e apreendida verbalmente. Nestas circunstâncias, uma demonstração, uma imagem ou uma experiência, valem por mil palavras e a aquisição do conhecimento tácito será função da inteligência prática do aprendiz. Um exemplo é apertar os cordões dos sapatos: algo que

¹¹ Texto original: “They are not watched in themselves; we watch something else while keeping intensely aware of them”. Discordo dos termos usados por Polanyi, pois não creio que habitualmente uma pessoa esteja “intensamente consciente” do contacto da mão com o martelo. Essas sensações são habitualmente processadas automaticamente e por isso muitas vezes a inexperiência com a actividade leva a agarrar o utensílio com demasiada força muitas vezes de forma inadvertida. Esta dicotomia lembra as reflexões de Merleau-Ponty sobre a distinção entre o dedo que toca e aquele que é tocado, quando pomos em contacto os indicadores das duas mãos.

¹² Naturalmente excluo desta discussão questões elementares, como por exemplo a dedilhação duma nota, que podem ser explicitadas e observadas com clareza e objectividade. Já a respiração, o controlo da qualidade e dinâmica da sonoridade, o grau de tensão no movimento dos dedos, a natureza do movimento da língua, a coordenação e intensidade das activações musculares, a expressividade ou a interpretação e muitos outros elementos desafiam uma descrição precisa da qual possa resultar a sua imediata implementação.

difficilmente se consegue ensinar ou aprender apenas através duma descrição verbal dos passos a seguir que não recorra a imagens ou demonstrações.

Tradução e Retroversão

Após concluir os meus estudos na Holanda, a minha abordagem pedagógica começou a ser excessivamente analítica e prescritiva. Confrontei-me com a dificuldade em explicitar aspectos da execução dos quais tinha uma concepção pouco clara, traduzindo-os em instruções precisas. Uma paciente auto-observação, procurando esclarecer pormenores que eram apenas alvo duma consciência subsidiária, nem sempre me dava as respostas que procurava, pois como realça Polanyi (1997), “se uma série de pormenores que baixaram para o nível da nossa consciência subsidiária mergulham completamente no inconsciente, podemos acabar por esquecê-los e ficar incapazes de recordá-los. Neste sentido eles tornaram-se inespecificáveis”¹³ (Polanyi, 1997: 58).

Enquanto muitos indivíduos atingem um estágio em que ficam satisfeitos com um desempenho relativamente automático e sem esforço aparente, o especialista precisa de desenvolver a capacidade de aceder a esses pormenores inespecificáveis de molde a planear e monitorizar o desempenho de forma cada vez mais eficiente. Pela prática um músico adquire hábitos e automatismos. Um hábito é uma acção inconsciente e involuntária que se desenvolve à medida que organizamos as nossas experiências de vida duma forma que parece eficiente no momento (Bouchard & Wright, 1997: 33). Os hábitos são essenciais para a nossa vida quotidiana, mas apresentam problemas. Sendo inconscientes ou involuntários, tendem a não evoluir, sendo dotados duma reduzida adaptabilidade. Por isso, um desafio fundamental para um músico, é evitar essa interrupção do desenvolvimento que os hábitos e automatismos acarretam e adquirir competências cognitivas e metacognitivas que suportem uma aprendizagem e melhorias continuadas (Ericsson et al, 2006: 694).

A necessidade de refinar ou alterar automatismos conduz frequentemente à racionalização e conceptualização daqueles pormenores dificilmente explicitáveis: uma **ingerência¹⁴ do conhecimento explícito no tácito**. Utilizando uma analogia, este processo

¹³ Texto original: “If a set of particulars which have subsided into our subsidiary awareness lapses altogether from our consciousness, we may end up by forgetting about them altogether and may lose sight of them beyond recall. In this sense they may have become unspecifiable.”

¹⁴ Utilizo o termo ingerência nos seus dois sentidos de ‘intomissão’ com efeitos negativos e ‘intervenção com efeitos positivos’.

pode ser considerado uma **tradução** entre duas dimensões do conhecimento que se exprimem em linguagens diferentes: a verbal e a das coordenações neuromusculares com as inerentes sensações.

Uma tradução das especificidades da acção e das sensações que a acompanham numa descrição verbalizável, a partir da qual se deduzam normas ou instruções é sempre problemática: a linearidade da linguagem não se adequa à simultaneidade dos componentes da acção e da sua experiência, e há perda de informação, erros e imprecisões, fruto duma percepção muitas vezes pouco fiável.

O processo inverso, a operacionalização e automatização das normas e descrições geradas pela tradução ou pela observação duma demonstração, em coordenações neuromusculares, configura aquilo a que passarei a designar uma **retroversão**, uma transformação de conhecimento explícito em conhecimento tácito e procedimental.¹⁵ Qualquer tradução e posterior retroversão acarreta uma perda ou alteração da informação, que geram ambiguidades e equívocos na sua interpretação.

Na perspectiva adoptada nesta dissertação este processo foi investigado ao nível intrapessoal no diálogo reflexivo entre as dimensões tácitas e explícitas do meu conhecimento e interpessoal, nas relações professor/aluno. Este processo é desestabilizador, provoca frequentemente uma regressão no desempenho e na aprendizagem, nem sempre resulta numa alteração do comportamento e pode enfermar de erros e imprecisões. Vou procurar formular e sistematizar alguns conceitos que permitam clarificar e analisar os problemas levantados pelas relações entre as duas dimensões do conhecimento e a sua transmissão.

Para ilustrar os conceitos, adoptei um discurso paralelo, apresentando em epígrafe vários episódios duma narrativa ficcionada mas que representam uma condensação de situações reais por que passei ao longo da minha carreira como professor de flauta. Cada episódio é acompanhado por comentários do senhor explícito e do senhor tácito, que representam o diálogo interior entre as duas dimensões do meu conhecimento.

¹⁵ É evidente que qualquer gesto técnico-musical é suportado pelas duas formas de conhecimento. Um flautista que faz um trilo sabe explicitamente o dedo que move, isso faz parte do seu conhecimento procedimental. Mas geralmente tem apenas uma consciência subsidiária da actividade diferenciada da musculatura envolvida, das repercussões desse movimento no braço, na cabeça e no próprio instrumento.

Identificação do conhecimento tácito

O senhor Quintino, um melômano já adulto que aprendia as primeiras notas na flauta, tocava o “Balão do João” inexpressivamente. Eu disse-lhe: - mais expressivo! Ele perguntou-me o que devia fazer. Incapaz de articular uma instrução coerente, demonstrei. O aluno imitou com sucesso e eu perguntei-lhe se tinha percebido. Ele respondeu que sim, que tinha tocado duas notas um pouco mais longas. Surpreendido perguntei-lhe porquê? Ele respondeu: porque foi assim que o senhor professor fez.

Senhor Explícito: Olha que bom, agora que já sabes como se toca expressivo já podes tocar melhor!

Senhor Tácito: Não creio que seja assim tão simples.

Quando a importância de aspectos dum procedimento previamente inespecificáveis se revela, emerge um conhecimento que não se sabia que podia ou devia ser expresso e articulado (Collins, 2010: 96). No episódio narrado, o meu conhecimento tácito não era reconhecido. Sabia tocar expressivo, mas não sabia como, pois não tinha consciência de que usava a agógica, que resultara de descobertas inadvertidas e intuitivas que não podia ensinar explicitamente. Poderemos dizer que eu era dotado duma sabedoria tácita, mas duma ignorância explícita.¹⁶ Esse conhecimento não reconhecido como tal, foi provavelmente adquirido por mimetismo que a proximidade entre professor e aluno pode gerar. Esta é uma forma como o conhecimento tácito pode ser transferido, sem recorrer à sua dimensão explícita.

Regressão

No dia seguinte, feliz com a minha descoberta, toquei para o meu professor. Concentrei-me em alongar certas notas que eu considerava expressivas. Para meu desgosto, o professor corrigiu-me: - Oh Pedro, parece que não estudaste esta semana. Há aí umas notas demasiado longas!

Senhor Explícito: Ora bolas, parece que estraguei tudo!

Senhor Tácito: Estás a ver? Eu não te dizia...

A desestabilização que a explicitação do conhecimento tácito e o investimento da atenção em pormenores subsidiários pode provocar é abordada por Polanyi:

¹⁶ Utilizo o termo sem qualquer conotação depreciativa. Há excelentes músicos cuja ignorância explícita não só não os impede de atingirem um elevado grau de perícia, como possuem as capacidades pedagógicas para partilharem a sua sabedoria tácita recorrendo à metáfora, à analogia ou à demonstração. Por oposição há cientistas cuja ignorância tácita, não os impede de investigarem e explicarem uma parte do conhecimento tácito dum músico, criando conhecimento explícito válido e útil. O problema é quando alguma desconfiança ou mesmo arrogância de parte a parte leva o cientista a crer que tudo pode ser explicado e apreendido objectivamente ou o músico é demasiado refractário à ingerência do explícito no tácito.

A consciência subsidiária e a consciência focal são mutuamente exclusivas. Se um pianista desvia a sua atenção da peça que está a tocar para observar o que está a fazer com os seus dedos enquanto toca, confunde-se e pode ter de parar. Isto acontece geralmente se desviamos a nossa atenção focal para pormenores dos quais tínhamos apenas consciência do seu papel subsidiário¹⁷ (Polanyi, 1997: 55).

De facto, numerosos estudos (Masters & Maxwell, 2004; Wulf, 2007) confirmam que a manipulação consciente do conhecimento explícito baseado em regras, para controlar a mecânica dos movimentos pode constranger ou interferir com processos de controlo automáticos que normalmente os regulariam, diminuindo a sua fluidez ou eficácia, provocando uma regressão na aprendizagem.

Polanyi (1997) recorre a uma terminologia anatómica ao denominar o conhecimento tácito como proximal (mais próximo do tronco) e o conhecimento explícito como distal (mais afastado do tronco e portanto do centro do corpo) o que permite estabelecer um paralelo com estudos sobre os efeitos da focagem interna e externa da atenção em tarefas que envolvem a manutenção do equilíbrio. Wulf (2007) e os seus colaboradores desenvolveram um paradigma de investigação sobre o papel do foco da atenção no desempenho de tarefas motoras que envolvem o equilíbrio. Os sujeitos são divididos em dois grupos aos quais é pedido que foquem a atenção de duas formas: uns internamente, nas partes do corpo que se movem; os outros externamente nos objectos movidos. As diferenças são por vezes tão pequenas como focar a atenção em duas plataformas móveis que é preciso manter em equilíbrio (focagem externa) ou nos pés que nelas se apoiam (focagem interna). Os resultados são surpreendentemente consistentes em sucessivas replicações das experiências. Os indivíduos instruídos a focarem a atenção externamente, nas consequências do movimento, revelam melhor aprendizagem: reajustes posturais de equilíbrio mais rápidos e frequentes (portanto mais pequenos), capacidade de manter o equilíbrio ao executar uma tarefa secundária que compete pela atenção com a primeira e maior eficiência muscular. A sabedoria do corpo, o nosso conhecimento tácito somático (Collins, 2010: 99-117) parece, em certas situações, ser mais eficaz quando não é alvo da nossa consciência focal.¹⁸ Um exemplo do quotidiano que ilustra o papel da

¹⁷ Texto original: “Subsidiary awareness and focal awareness are mutually exclusive. If a pianist shifts his attention from the piece he is playing to the observation of what he is doing with his fingers while playing it, he gets confused and may have to stop. This happens generally if we switch our focal attention to particulars of which we had previously been aware only in their subsidiary role.”

¹⁸ Infelizmente os estudos de Wulf (2007), como aliás a maior parte dos estudos de controlo e aprendizagem motoras, tratam os dados estatisticamente, e não dão informação sobre as características dos indivíduos que

focagem externa é que quando fazemos marcha atrás a conduzir um automóvel, controlamos melhor a direcção do veículo se focarmos o olhar num ponto distante.

Masters e Maxwell (2004) usam a expressão ‘reinvestimento da atenção’, referindo-se à propensão, provocada pela ansiedade, para manipular conscientemente regras explícitas para controlar a mecânica dos nossos movimentos durante uma tarefa motora. Se o aprendiz percebeu as características da tarefa por análise do problema motor e formulou estratégias baseadas na acumulação de conhecimento declarativo da tarefa, com o treino e a automatização o recurso a essas regras deixa de ser necessário. Mas elas continuam disponíveis na memória, permitindo um “reinvestimento” da atenção nelas. Como alternativa, os mesmos autores, propõem estratégias de aprendizagem que não sobrecarreguem a memória de trabalho com regras explícitas. Uma dessas estratégias, bastante comum, a aprendizagem por analogia, é uma técnica paradoxalmente baseada em instruções explícitas, mas concebida para reduzir a quantidade de informação conscientemente processada pela memória de trabalho durante a aprendizagem. As “regras” e o conhecimento são aglomeradas numa única “metáfora biomecânica”.¹⁹ O conhecimento transmitido desta forma não é baseado em regras, mas representa uma relação de ordem superior entre as regras do conceito. Aqueles que aprendem por analogia têm facilidade em aplicar o conceito descrito pela analogia apesar de revelarem uma incapacidade de responder a perguntas sobre as regras subjacentes ao conceito, uma característica da aprendizagem implícita (Masters & Maxwell, 2004: 219). A tradução em sílabas fonéticas dos movimentos da língua usados na articulação nos instrumentos de sopro é um exemplo duma metáfora biomecânica que será discutida no próximo capítulo.

tiveram melhor desempenho com uma focagem interna. Por outro lado como os processos mentais não são observáveis, é impossível garantir que os participantes nos estudos seguiam criteriosamente as instruções quanto à focagem da atenção. A ciência ao isolar parâmetros mensuráveis tem de lidar com seres humanos e os seus comportamentos imprevisíveis que frequentemente desafiam qualquer análise quantitativa.

¹⁹ Masters e Maxwell (2004: 219) dão o exemplo dum estudo com aprendizes de ténis de mesa (Liao & Masters, 2001). Um grupo foi instruído explicitamente sobre a forma de dar um efeito à bola através dum conjunto de regras extraídas dum manual. Um segundo grupo foi instruído a desenhar um triângulo rectângulo com a raquete de forma a embater na bola ao descrever a hipotenusa. Se na fase de aprendizagem, as diferenças entre os grupos não foram significativas, ao pedir aos sujeitos para simultaneamente pronunciarem um conjunto de letras aleatórias verificou-se que o grupo que aprendera explicitamente via o seu desempenho perturbado ao contrário do grupo que aprendera através da analogia. A sobrecarga da memória de trabalho com regras dificultava a libertação de recursos atencionais para uma tarefa secundária, revelando uma menor automatização da habilidade aprendida. No ensino instrumental a utilização deste método é relativamente comum podendo dar o exemplo da instrução para soprar para a flauta como se estivessemos a arrefecer uma bebida quente, em vez de explicitar o conjunto de ações musculares necessárias para dar aos lábios a configuração necessária para produzir um som na flauta transversal.

Estes dados e a minha experiência empírica confirmam que em numerosas situações a qualidade do desempenho melhora quando não processamos as instruções conscientemente.

Apropriação do conhecimento explícito

Na semana seguinte, o filho do senhor Quintino, que tem nove anos, tocou a mesma melodia na sua aula. Resolvi assinalar as notas que ele devia alongar, tal como tinha descoberto na aula do pai. O resultado foi catastrófico. O João perdeu a pulsação, e atrapalhou-se todo. Frustrado, toquei a melodia e pedi-lhe para a cantar. O João, imitou a minha execução e depois reproduziu-a com a flauta com a agógica que eu explicitamente havia prescrito. Ao contrário do Sr. Quintino, que na aula seguinte se esquecia de alongar algumas das notas, o João nunca mais deixou de tocar a melodia daquela forma.

Senhor Tácito: Ias estragando tudo, eu bem te avisei!

Senhor Explícito: Talvez tenhas razão...

A aprendizagem implica uma modificação estrutural que se reflecte geralmente numa alteração do comportamento mais ou menos permanente.²⁰ Carl Rogers (1995), quando manifesta o seu desapontamento com a formação de professores, embora certamente num contexto diferente, fala da eficácia deste tipo de aprendizagem:

Tenho vindo a aperceber-me de que a única aprendizagem que significativamente influencia o comportamento é aquela que é auto-descoberta e auto-apropriada. Esta aprendizagem auto-descoberta, verdade que foi pessoalmente apropriada e assimilada, não pode ser directamente comunicada²¹ (Rogers, 1995: 276).

Rogers parece assim pôr em causa a eficácia de alterar o comportamento do aluno através da mera instrução. Na mesma linha, Polanyi afirma que uma teoria só pode ser aprendida praticando a sua aplicação. O verdadeiro conhecimento está na capacidade de o usar: “o verdadeiro conhecimento duma teoria apenas pode ser estabelecido depois de ter sido interiorizado e usado extensivamente para interpretar a experiência²² (Polanyi, 2009: 21).

Este processo de apropriação de conhecimento que altera o comportamento, representa o processo vivido por mim no decorrer desta investigação. O filósofo John

²⁰ Aprender a andar de bicicleta, o paradigma do conhecimento tácito, cria estruturas neuronais e geralmente nunca mais se esquece (Collins, 2010: 100).

²¹ Texto original: “I have come to feel that the only learning which significantly influences behavior is self-discovered, self-appropriated learning. Such self-discovered learning, truth that has been personally appropriated and assimilated, cannot be directly communicated to another.”

²² Texto original: “True knowledge of a theory can be established only after it has been interiorized and extensively used to interpret experience.”

Dewey, que teve várias aulas com Alexander, exprime com clareza esta apropriação do conhecimento explícito: “no estudo [da Técnica Alexander] descobri que coisas já sabidas – no sentido de crença teórica – na filosofia e na psicologia, se transformavam em experiências vitais que deram um novo significado ao seu conhecimento²³ (citado em Alexander, 1995b: 183).

A adesão intelectual e o conhecimento explícito de princípios e teorias ilude a realidade de que no nosso comportamento tácito esses princípios nem sempre são seguidos. Situações destas, que revelam um conhecimento explícito, mas uma ignorância tácita, são frequentemente consequência duma deficiente percepção e da dificuldade de alterar ou erradicar hábitos. Ao sucesso na alteração de hábitos ineficientes e na aquisição hábitos e automatismos coerentes com o conhecimento explícito designarei assim, **apropriação do conhecimento explícito**.

Erros de Percepção na Tradução e Retroversão

Como o conhecimento tácito relevante que distingue diferentes níveis de perícia é adquirido com a experiência, estimular o processo de pensar sobre o que fazemos, como e porquê, pode facilitar o desenvolvimento duma perícia (Ciancolo et al, 2006: 623). O detentor de conhecimento tácito gera descrições ou instruções explícitas com base na sua percepção daquilo que faz (ou julga fazer), para o transmitir ou para melhorar o seu desempenho.

Mas é controversa a capacidade dos especialistas explicarem a natureza e a estrutura do seu desempenho. Ericsson et al (2006: 227) citam cientistas que verificaram que muitas vezes as descrições de alguns especialistas na mesma área eram inconsistentes entre si ou havia discrepâncias entre as descrições feitas pelos sujeitos e as observações do seu desempenho. Algumas destas discrepâncias podem ser explicadas pelo facto de que alguns processos não são normalmente mediados pela consciência ou pela atenção. O mero acto de num esforço de introspecção nos dedicarmos à auto-observação das especificidades da execução duma actividade poderá alterar o conteúdo dos processos físicos e mentais a decorrer.

²³ Texto original: “In the study I found the things which I had known – in the sense of theoretical belief – in philosophy and psychology, change into vital experiences which gave a new meaning to the knowledge of them.”

Um ensino musical eficaz depende da capacidade do professor transmitir a sua compreensão e sensações do que faz e suscitar no aluno as coordenações neuromotoras que produzam o resultado desejado. Mas para isso é necessário em primeiro lugar que as sensações do professor sejam correctamente percebidas e que o aluno tenha capacidade de, com base na descrição do professor, pôr em prática essas mesmas coordenações.

Erros de Tradução

Ao fim do dia, dei a última aula à Sara, que tocou monocórdicamente. -Tens de tocar estas notas um pouco mais longas, ora ouve – disse-lhe eu. Mas, já cansado, toquei-as inadvertidamente mais fortes, sem as alongar de forma perceptível. Ela reproduziu meticulosamente a minha execução e eu agastado repreendi-a: mais longas! Não ouviste como eu fiz?

Senhor Tácito: Tens a mania que sabes!

Senhor Explicito: Está calado! (à parte) Afinal não sei o que faço.

Muitas vezes a descrição que um músico faz do seu gesto técnico-musical não corresponde à realidade factual. O pianista cego Raymond Thiberge (1880-1968), afirmava que não podendo ver os seus professores demonstrar, optara por sentir o que faziam colocando as suas mãos nos braços e costas deles. Concluindo que muitas vezes as descrições dos professores não coincidiam com o que sentia, desenvolveu uma metodologia em que conduzia e manipulava o braço do aluno para lhe proporcionar uma percepção directa das coordenações (Taylor, 1994).²⁴

A acção voluntária correcta que materializa os arranjos neuromusculares só pode ser estimulada pelo professor se este tiver aquilo que Cornelius Reid (1965: 7), um professor de canto, chama “capacidade de ouvir funcionalmente”: compreender de uma maneira prática e sensorial a relação entre as qualidades do som produzido e as coordenações musculares que o produzem. Sendo o aparelho respiratório e fonatório accionado de forma indirecta como uma resposta a conceitos mentais, o processo nem sempre é linear. De facto quando cantamos ou falamos não pensamos deliberadamente na

²⁴ Thiberge questiona assim a fiabilidade da percepção do professor que procura descrever aquilo que faz. Thiberge desenvolveu uma pedagogia do piano baseada no tacto: conduzindo o braço do aluno ao teclado, procura proporcionar-lhe a experiência do peso do braço, da transmissão desse peso à tecla e do esforço necessário. Howard Taylor, um seu aluno que se formou como professor de Técnica Alexander vê vários pontos de contacto entre Alexander e Thiberge, que nunca conheceram o trabalho um do outro. A experiência de Thiberge mostra as limitações da instrução e da demonstração no ensino instrumental e para todos os efeitos de qualquer actividade motora.

forma como usamos as cordas vocais, os lábios e a língua, dos quais temos apenas uma consciência subsidiária, mas respondemos a um ideal sonoro ou a um conceito ou palavra. Esta tradução da realidade sonora objectiva nas coordenações musculares (parcialmente) involuntárias que a provoca, está no cerne do ensino musical, tanto vocal como instrumental.

No canto estas questões são incontornáveis mas pode parecer à primeira vista que assim não seja no ensino dum instrumento que por ser exterior ao corpo pode ser observado e alvo dum conhecimento ostensivo. No entanto, tocar flauta implica com a respiração²⁵ que é um mecanismo involuntário sobre o qual podemos interferir voluntariamente com resultados muitas vezes mais negativos do que positivos. O movimento da língua essencial para a articulação não é visionável²⁶ e, na flauta transversal, a embocadura implica subtilezas na manipulação da musculatura facial que dificilmente podemos aprender a controlar de forma deliberada e consciente a partir duma descrição explícita ou duma observação atenta da sua natureza.²⁷ Por último, o movimento dos dedos pode de facto ser observado, mas a qualidade óptima desse movimento não se adquire facilmente por demonstração.²⁸

Com efeito, muitos professores ensinam com base em descrições subjectivas das suas impressões e sensações. No canto este problema põe-se de forma candente e Reid (1965) adverte contra os perigos desta metodologia:

Instrução baseada em experiência subjectiva é inútil... implica que um indivíduo diferente daquele que descreve essas sensações pode replicar essa experiência com base na imitação. Mais, erradamente assume que a descrição é precisa e válida, e de acordo com a lógica funcional e as leis da natureza. Adicionalmente não reconhece o facto de que a única forma de outro cantor poder possivelmente encontrar uma relação com uma experiência subjectiva deste tipo seria possuir um nível técnico idêntico²⁹ (Reid, 1965: 189).

²⁵ Cf. capítulo 8

²⁶ Cf. capítulo 2

²⁷ Cf. capítulo 9

²⁸ Cf. capítulo 10

²⁹ Texto original: "Instruction based on subjective experience is worthless. ... it implies that an individual other than the one describing these sensations can duplicate such an experience on an imitative basis. Further, it wrongly assumes the description to be accurate and valuable, and in accord with functional logic and nature's laws. In addition, it fails to bring out the fact that the only way another singer could possibly find relationship with a subjective experience of this kind would be for him to possess an identical status of technique."

Erros de Retroversão

Noutra ocasião pedi à Susana, que é muito tímida, para tocar as notas mais forte. Ao tocar as notas ela apertou a flauta com toda a força e contraiu a face. Eu disse: relaxa! E ela replicou: mas o professor disse para eu tocar mais forte! Vá tenta outra vez e acariciei-lhe a mão. A Susana soprou para a flauta com um som inaudível e comentou: Ai que assim a flauta cai!

Senhor Explícito: A miúda não tem jeito nenhum para isto!

Senhor Tácito: Tu é que não sabes ensinar...

Portanto, também há que questionar a capacidade do aprendiz fazer uma retroversão das instruções, ou seja, interpretá-las correctamente de forma a implementá-las criando hábitos eficientes que mergulhem no inconsciente e adquiram uma dimensão tácita. Embora a instrução e a demonstração geradas por um especialista se revelem muitas vezes eficazes, indivíduos diferentes podem não beneficiar igualmente delas para reproduzirem as coordenações neuromusculares desejáveis. À medida que a proficiência aumenta, a natureza das variáveis perceptivas ou constrangimentos informacionais que os aprendizes usam para suportar os seus movimentos vão variar consideravelmente (Davids et al, 2008: 141). Por isso o nível técnico e as experiências prévias dum aluno condicionam a informação que é capaz de extrair duma instrução ou demonstração.³⁰

Alexander (1997), que começou por ensinar a sua técnica recorrendo essencialmente a instruções verbais, verificou que só usando uma sofisticada técnica de manipulação manual conseguia proporcionar aos alunos experiências sensoriais que permitissem uma sintonia entre a concepção do professor e do aluno quanto à natureza das coordenações pretendidas:

O professor acredita... que é sua função ensinar o aluno a fazer algo para erradicar defeitos. O ‘fazer’ nesta perspectiva significa para o aluno a execução duma série de movimentos físicos a levar a cabo de acordo com a concepção que ele tem das instruções do professor. O facto de os alunos falharem na maioria dos casos pode perturbar o professor, mas não diminui a sua confiança na metodologia³¹ (Alexander, 1997: 90).

³⁰ Nos capítulos 8, 9 e 10 esta questão estará no cerne dos problemas abordados: a técnica respiratória, a técnica da embocadura e o controlo da tensão no movimento dos dedos.

³¹ Texto original: “The teacher believes... it is his business to teach the pupil to do something to eradicate defects. The ‘doing’ in this connection means to the pupil simply the performance of a series of movements to be carried out in accordance with the pupil’s conception of the teacher’s instructions. The fact that pupils fail in the great majority of cases may disturb the teacher, but it does not lessen his faith in the methods.”

Por isso, o professor não pode resolver o problema se não tiver um modelo daquilo que está na mente e no corpo do aluno de forma a instruí-lo preenchendo as lacunas do seu conhecimento e, se esse modelo estiver errado, a persistência nas mesmas instruções é inútil. Isso acontece, por exemplo, quando o professor quer transmitir algo que sabe, assumindo que o aluno possui um aspecto do conhecimento explicitável quando na realidade não o possui. É uma experiência comum para um professor frustrado terminar uma explicação dizendo - “não me tinha apercebido que não sabias isto”, referindo-se a informação que considera trivial, mas é essencial. Nestes casos aquilo que é de **salientar** em termos de explicação para o professor não o é para o aluno ou vice-versa.

Divergências na Percepção das Saliências

Na semana seguinte, o senhor Quintino trouxe o seu filho, o João, que ficou a assistir à aula do pai. O pai do João tocou a peça, com as acentuações agógicas cuja eficácia fora descoberta na aula anterior. No final eu disse ao João: -Vês como o teu pai tocou? O João surpreendido exclamou: mas o pai não alongou as notas, tocou-as mais forte. Agastado, o senhor Quintino disse ao filho para ouvir com mais atenção e repetiu a melodia. Eu, escutando mais atentamente, verifiquei que na realidade ambos tinham razão.

Sr. Explícito: Afinal o que é que torna aquelas notas expressivas? Tocá-las mais longas ou mais fortes?

Sr. Tácito: É as duas coisas, e se calhar muito mais.

*Sr. Explícito: Que chato! Tem de haver **uma** explicação.*

Collins (2010: 95) usa a expressão “saliências não coincidentes”³² para situações deste tipo, que explicam, por exemplo, discrepâncias nas descrições dos mesmos processos. O professor não pode dizer tudo ao aluno pois o seu conhecimento compreende um número indefinido de pedaços de informação. Coloca-se assim a questão da selecção dos pormenores a **salientar**. A coordenação neuromotora necessária para o sucesso da execução de qualquer actividade, depende da articulação e conjugação duma série de elementos cujo controlo está distribuído por diferentes zonas do cérebro sendo uns alvo da consciência focal, outros da consciência subsidiária e outros ainda totalmente inconscientes. Indivíduos diferentes podem ser levados a investir uma atenção mais focada em elementos diferentes, consoante a percepção ou convicção que têm da sua importância

³² “mismatched saliences”

relativa para o sucesso da actividade. A observação ou a descrição duma acção complexa estará assim enviesada pela percepção de quem a faz, enfatizando elementos que estão salientes na sua consciência e por isso associados ao sucesso da acção. Inversamente, factores ou elementos essenciais podem ser ignorados, por estarem imersos na consciência subsidiária tornando-se inespecificáveis. Conhecimento essencial que poderia ser explicitado permanece assim escondido sem intenção.

O episódio do senhor Quintino e do seu filho João é paradigmático na sua simplicidade. A análise por este prisma de problemas de coordenação motora e da incapacidade em lidar com dificuldades tem amplas implicações que serão ilustradas ao longo da dissertação, à medida que os contornos do conceito forem sendo clarificados.

À tomada de consciência de detalhes previamente inespecificáveis chamarei **emergência de saliências**. A tomada de consciência de que para tornar a execução mais expressiva, intuitivamente alongava uma nota é um exemplo de emergência duma saliência. Desses detalhes uns sobressaem mais do que outros e nesse sentido falarei em **magnitude das saliências**. Dessa percepção diferenciada dos diferentes detalhes, resulta uma **hierarquização das saliências** que pode não corresponder à realidade da importância da sua contribuição para o resultado. A expressividade não depende apenas da agógica, e ao salientar exageradamente esse elemento expressivo, incorri no desagrado do meu professor.

Uma hierarquização errada das saliências, pode provocar erros ou imprecisões na atribuição de causas a um problema ou insucesso. Quando dois ou mais detalhes são integrados numa unidade à qual é atribuído um significado único, passando a constituir uma única saliência, dá-se uma **integração de saliências**. Um processo que Miller (1956) descreve como “chunking” ou compactação de várias unidades de informação.

A incapacidade de avaliar ou alterar a magnitude das saliências, pode levar a confundir causas com sintomas, a exagerar correcções ou a gerar instruções prescritivas inadequadas à situação.³³

³³ Um exemplo elucidativo, retirado da aprendizagem do malabarismo será dado no capítulo 5.2.

Vagueza

O Miguel, é um ás a matemática. Quando me tocou “O balão do João”, insisti para que alongasse algumas notas. Ele perguntou: Quanto? Como se tivessem um ponto de aumentação?

Sr. Explícito: Este miúdo é inteligente e vai longe!

Sr. Tácito: Não acho. Não tem talento para a música...

Instruções vagas são aquelas que não delimitam precisamente a sua extensão e podem ser fonte de equívocos, pois a sua interpretação depende da subjectividade de quem as faz e de quem as aplica. No entanto, a vagueza e a imprecisão são elementos essenciais da expressividade musical. O *rubato* implica uma execução imprecisa dum texto musical. Mas o paradoxo está na precisão da imprecisão que se espera dum *rubato* que satisfaça determinados critérios estilísticos.

Há aspectos da nossa experiência e das nossas percepções que não podem ser traduzidas com precisão. A percepção do esforço envolvido em qualquer actividade ou das características duma coordenação é uma interpretação subjectiva da informação sensorial. Dispêndio de energia idêntico na execução do mesmo movimento efectuado por dois indivíduos diferentes, ou pelo mesmo em situações ou contextos diferentes, podem ser percebidos de forma completamente distinta. “Relaxar” ou “alongar” são instruções cuja aplicação pode ter efeitos paradoxais: nos episódios da narrativa, alongar deliberadamente uma nota teve efeitos positivos ou negativos, consoante as situações e “relaxar” provocou alterações indesejáveis na qualidade da execução.³⁴ Importa por isso procurar formas de proporcionar experiências que clarifiquem este tipo de traduções do conhecimento tácito.

Informação Prescritiva

O aluno seguinte, o Francisco, muito aplicado, tocou a mesma melodia inexpressivamente. Indiquei-lhe as notas que devia alongar. O Francisco seguiu as instruções criteriosamente, mas não as tocou mais forte. Eu perguntei-lhe: mas porque não as tocaste um pouco mais forte? O Francisco replicou: o professor não mandou...

Sr. Explícito: Parece que tenho de explicar tudo!

Sr. Tácito: E se não explicasses nada e o deixasses experimentar?

³⁴ Um exemplo de dificuldade na discriminação da percepção das saliências é o da Susana, a aluna que era incapaz de diferenciar a tensão dos músculos expiratórios dos músculos dos dedos: para ela tocar mais forte estava associado a investir mais tensão nos dedos.

No extremo oposto da vagueza, temos traduções e retroversões de conhecimento tácito, sob a forma de prescrições incondicionais. Os problemas que esta forma de transmissão de conhecimento pode criar, dependem tanto da atitude impositiva do instrutor, como da atitude passiva e submissa do receptor, que encoraja a primeira.

Um estilo de educação que se concentra nos resultados também apresenta os factos incondicionalmente. Esta abordagem encoraja a desatenção. Se algo é apresentado como uma verdade aceite, formas alternativas de pensar não são sequer consideradas. Esta visão tão unívoca do mundo pode generalizar-se praticamente a tudo o que fazemos.³⁵ (Langer, 1989: 35)

De facto, Davids et al (2008: 117) argumentam que o papel do aprendiz não deve ser reproduzir um padrão motor idealizado, mas sim descobrir independentemente a sua solução para o movimento.

Instruir verbalmente ou demonstrar um movimento ou uma técnica ‘ideal’ sem antes procurar compreender a melhor forma de o aluno descobrir uma solução específica para o movimento que aproveite as suas características dinâmicas intrínsecas limita as possibilidades de ele adoptar um padrão de movimento optimizado que lhe seja adequado. Por isso, enfatizar explicitamente a aprendizagem de habilidades motoras através de informação verbal provoca uma focagem demasiado estreita da atenção do aprendiz não lhe garantindo o tempo necessário para explorar e descobrir as suas próprias soluções (Davids et al 2008: 182).

A versatilidade do nosso sistema neuromuscular permite uma grande variedade de soluções para o mesmo problema motor como realça o neurologista Berthoz, num livro sobre o controlo cerebral do movimento:

... diferenças inter e intra-individuais devem recuperar o papel central que perderam nas ciências comportamentais e neurológicas. Se o cérebro tem esta capacidade de escolher soluções, devemos variar os nossos esforços para encontrar uma ou várias soluções, em vez de nos concentrarmos no comportamento típico, como temos feito. Uma diversidade de estratégias clarifica melhor os mecanismos em funcionamento do que um perfil médio³⁶ (Berthoz, 2000: 238).

³⁵Texto original: “The style of education that concentrates on outcomes generally also presents the facts unconditionally. This approach encourages mindlessness. If something is presented as an accepted truth, alternative ways of thinking do not even come up for consideration. Such a single-minded way of viewing the world can generalize to virtually everything we do.”

³⁶ Texto original: “...Inter- and intraindividual differences must regain the central status they have lost in the behavioral sciences and neurosciences. If the brain has this ability to choose solutions, we must vary our efforts to find one or several solutions, rather than focusing on typical behavior, as we have done. A diversity of strategies better clarifies the mechanisms at work than does an average profile.”

Apesar da perspectiva comportamentalista estar ultrapassada na teoria psicológica moderna, muitos paradigmas experimentais estão ainda profundamente imbuídos dela. Nessa perspectiva, qualquer instrução prescritiva independentemente da sua validade objectiva, pode ter efeitos contraditórios consoante as características do seu destinatário: “[No meu ensino] nunca encontrei dois casos exactamente iguais, e as instruções detalhadas que poderia prescrever para A poderiam ser extremamente prejudiciais para B ou C”³⁷ (Alexander citado em Taylor, 2004: 230).

Síntese

A complexidade das relações entre as duas dimensões do conhecimento, a tácita e a explícita levam-me a formular a hipótese de que as relações entre estas duas dimensões do conhecimento contribuíram para dificuldades e problemas que geraram impasses na minha aprendizagem e prática pessoal. Estas relações configuram um processo que por analogia linguística designei de tradução e retroversão entre aquelas dimensões do conhecimento. Esta ingerência do pensamento analítico no domínio do tácito levanta três problemas:

1. Pode provocar uma regressão no desempenho e aprendizagem.
2. É pouco eficiente na alteração do comportamento dificultando a apropriação tácita do conhecimento explícito.
3. Gera equívocos na transmissão e interpretação da informação, provocados por erros de percepção na tradução e/ou erros de percepção na retroversão, cujas causas podem advir de:
 - a) Divergências na percepção das saliências
 - b) Vagueza ou imprecisão da tradução
 - c) Traduções prescritivas

³⁷ Texto original: “I have never found two cases exactly alike, and the detailed instructions which I might lay down for A might be extremely detrimental for B and C.”

CAPÍTULO 2: Problemas de tradução e retroversão do conhecimento tácito: a articulação e o *vibrato*

A investigação científica e a explicitação do conhecimento tácito

Para aceder aos pormenores e especificidades dos elementos da execução, explicitando o seu conhecimento tácito, um instrumentista pode recorrer a dois tipos de investigação: uma observação empírica introspectiva, frequentemente partilhada com outros especialistas da mesma área, ou uma investigação científica potencialmente objectiva mas impessoal. Pelos dois processos é possível articular descrições, justificações ou eventuais instruções, que podemos considerar conhecimento explícito.

Desde a segunda metade do século XIX, o interesse pela investigação científica de aspectos ligados à execução musical começou a ganhar relevo, mas a sua imediata utilidade pedagógica é controversa.

Cornelius Reid (1965), critica uma metodologia pseudo-científica do ensino do canto, que considera ser ao mesmo tempo má ciência e má prática de ensino:

A ciência aplicada desenvolve-se através de fórmulas testadas e até agora, nenhuma fórmula foi apresentada que assegure um resultado esteticamente válido seguindo rigidamente um programa fixo baseado em princípios científicos. Nem tal é provável que venha a acontecer pois a disciplina do treino vocal não pode ser abordada nestes termos¹ (Reid, 1965: 5).

Para Cornelius Reid os professores da idade de ouro do *Bel Canto*, até meados do século XIX não possuíam um conhecimento explícito da anatomia e da mecânica da função vocal e por isso o ensino era empírico e nunca se exprimia em termos físicos. Reid (idem: 3) vai ao ponto de afirmar que a invenção do laringoscópio, que permitiu observar as cordas vocais em acção, teve consequências nefastas para o ensino do canto, ao encorajar esforços para conseguir um controlo mais directo da função vocal.

Na técnica pianística, são de realçar os estudos científicos de Bernstein (1929, citados em Altenmüller et al 2006: 93) e Ortmann (1925 e 1929). Mas Chiantore (2001) na

¹ Texto original: “Applied science proceeds from tested formulas and, as yet, no formula has been advanced which will ensure an aesthetically valid result by rigidly following a fixed program based upon scientific principles. Nor is this ever likely to happen as the subject of vocal training is not one which can be dealt with in these terms.”

sua “História da Técnica Pianística” questiona também o sucesso duma aplicação de dados científicos à pedagogia do piano:

Mas o que resta de tanta ‘ciência’ no ensino dos pedagogos de hoje? Algumas ideias gerais, sem dúvida, e um vocabulário básico. Mas o estudo racional dos mecanismos pianísticos não chegou a substituir o eficaz sincretismo que caracterizou os maiores pedagogos novecentistas² (Chiantore, 2001: 722).

O ensino do piano continua a estar marcado pela correcção do detalhe e por uma análise dos problemas concretos de cada aluno, na qual a experiência pessoal do pedagogo prima, geralmente, sobre o conhecimento teórico da técnica. Os tratados do século XX não conseguiram criar uma espécie de ‘gramática’ da técnica universalmente aceite; a música mostra-se rebelde a uma excessiva racionalização dos seus fenómenos. Na opinião de Chiantore, o principal problema da ‘tecnologia pianística’ residiu precisamente numa análise exclusivamente mecânica da ‘técnica’.

Na mesma linha, sobressai na literatura flautística a obra publicada por Werner Richter (1986), um ambicioso tratado de flauta intitulado “Técnica Flautística Consciente”, com um longo subtítulo: “A técnica da Flauta Travessa deduzida e explicada a partir de fundamentos exactos. Ensaio duma completa interpretação. Reflexões sobre pedagogia”.³ O livro de Richter descreve de forma científica todos os aspectos da técnica e os parâmetros físicos da produção do som e as características e movimentos dos lábios. Trevor Wye, um dos pedagogos de flauta transversal mais procurados na actualidade, na bibliografia comentada que fornece nos textos de apoio ao seu programa de estudos⁴, faz um lacónico e irónico comentário sobre a obra de Richter: “muito pedagógico, mas demasiado detalhado”. De facto pode surpreender que o trabalho que dissecou da forma mais exaustiva a técnica flautística não tenha sido objecto duma tradução para inglês, ou que Werner Richter não se tenha tornado um pedagogo de flauta internacionalmente reconhecido e procurado. Mas manifestamente a quantidade de informação sobre o ‘que fazer’ e ‘como fazer’ apresentado de forma tão sistematizada não tem uma relação directa com os resultados.⁵

² Texto original: “Pero que queda de tanta ‘ciencia’ en la enseñanza de los pedagogos de hoy? Algunas ideas generales, sin duda, y un vocabulario básico pero el estudio racional de los mecanismos pianísticos no ha llegado a sustituir al eficaz sincretismo que ya caracterizó a los grandes de la pedagogía decimonónica.”

³ Título original: “Bewusste Flötentechnik: Die Spieltechnik der Querflöte, abgeleitet und erklärt aus exakten Grundlagen. Versuch einer gesamtheitlichen Darstellung. Überlegungen zur Pädagogik.”

⁴ <http://www.trevorwye.com/studio%20bibliography.html>. Consultado em Fevereiro de 2009.

⁵ Trevor Wye coloca um parágrafo no seu currículo (Wye, 1993: contracapa) em que afirma que “apesar de não ter tido a desvantagem [sic!] de frequentar uma Escola Superior de Música foi durante 14 anos professor

A articulação e o *vibrato* permitem concretizar os problemas colocados pela tradução e posterior retroversão do saber tácito e para ilustrar como as descrições de aspectos técnicos da execução da flauta, que pelo seu carácter subjectivo, apresentam discrepâncias que os resultados da investigação científica ou duma aturada auto-observação nem sempre conseguem resolver. Os resultados da investigação científica ou da auto-observação, de resto, nem sempre garantem uma eficaz aplicação aos procedimentos pedagógicos. Na exposição seguinte, procurarei ilustrar e clarificar alguns dos conceitos expostos no primeiro capítulo.

A Articulação na Técnica Flautística

Dada a analogia linguística que propus para o processo de transmissão ou partilha explícita do conhecimento tácito, a técnica de articulação é particularmente adequada para ilustrar a natureza dos conceitos sistematizados no capítulo anterior. Um flautista traduz aquilo que faz com a língua para iniciar e separar as notas, em termos de sílabas fonéticas extraídas da linguagem falada. A estreita relação existente entre a voz e a emissão instrumental é claríssima: com os instrumentos fala-se e desde sempre nos tratados de flauta, a voz é apresentada como o modelo a imitar (Ganassi, 1980, 1ª ed 1535; Quantz, 1966, 1ª ed. 1752; Boehm, 1964 1º ed. 1871).

Nos tratados históricos abundam as referencias a sílabas articulatórias, que seriam usadas para destacar as notas. Da sua variedade resalta uma sensibilidade muito grande às diferenças no ataque das notas, que progressivamente vai diminuindo, sobretudo a partir da segunda metade do século XVIII, quando a ligadura passa a ser utilizada com frequência crescente para obter variedade na articulação.

As tentativas dos flautistas historicamente informados compreenderem a forma de operacionalizar esses processos de articulação configuram, na realidade, um processo de retroversão de informação explícita, transformando-a num movimento tácito da língua que produza um efeito sonoro. Tácito no sentido em que, ao falarmos, não estamos focalmente atentos aos movimentos precisos da língua.

na Guildhall School of Music”, demonstrando assim um certo desprezo por uma formação académica sistemática e ‘científica’.

As primeiras referências ao uso de sílabas articulatórias datam pelo menos do século XVI. Ganassi (1980, 1ª ed. 1535) publicou o tratado de flauta de bisel mais detalhado até ao século XX, onde defende eloquentemente a capacidade do instrumento imitar a voz humana:

... que assim como um digno e perfeito pintor imita todas as coisas criadas pela natureza variando as suas cores, com tal instrumento de sopro ou corda poderás imitar o proferir da voz humana... E se na verdade o pintor imita os efeitos da natureza com várias cores, o instrumento imitará o proferir da voz humana com a proporção do sopro e com a oclusão da língua com a ajuda dos dedos⁶ (Ganassi, 1980: Cap. 1).

Pouco depois ao fornecer um quadro com uma grande variedade de consoantes seguidas de todas as vogais⁷, sugere ao flautista que as experimente:

Nota como eu procedo com as vogais para que possas investigar qual a sílaba ou letra com que a natureza te dotou para exprimi-las com maior velocidade... Nota que querendo exercitar-te em algum movimento destas línguas supracitadas, na primeira original, investigarás algumas daquelas sílabas que te agradam, e ao exercitá-las com a prática as farás velozes⁸ (idem: capítulo sete).

Ganassi adopta aqui uma estratégia pedagógica não totalmente prescritiva, na medida em que enumera várias possibilidades, encorajando o aprendiz a experimentá-las todas para verificar aquela que melhor se coaduna com as suas características pessoais. Ganassi acrescenta que há outras formas de articular para além das que são sugeridas, “em outros modos que não escrevo [aqui], segundo [o modo] como a natureza opera...”⁹ (idem).

Esta menção passa despercebida a uma leitura ciosa de procurar informação relevante. No entanto não será legítimo especular que Ganassi não se deu ao trabalho de descrever essas outras formas de articular por desafiarem uma tradução fonética?

Curiosamente, um flautista mais tardio (Gunn 1992, 1ª ed 1793), critica a articulação entre os lábios, afirmando que não pode ser exprimida por uma sílaba como as

⁶ Texto original: “che cosi come il degno & perfetto di pintor imita ogni cosa creata ala natura con la variation di colori con tale istrumento di fiato & corde potrai imitare el proferire che fa la humana voce : & che sia la verita il pintor imita li effetti de natura con varii colori lo istrumento imiterà il proferir della humana voce con la proportion del fiato & offuscation della lingua con lo agiuto de detti...”

⁷ Tacha, teche, tichi, tocho, tuchu; dacha, deche, dichì, docho, duchu; tara, tere, tiri, toro, turu; lara lere liri loro luru; dara, dare, dari, daro, daru; chara, chare, chari, charo, charu.

⁸ Texto original: “Nota come io procedo da le litere vocale accioche possi invistichar quala silaba over litera la natura ti habia dotato di esprimere talche con piu velocita... Nota che volenco tu essercitarti in alcuno moto di queste lingua sopra ditta in nela prima originale tu invistigerai alcune de quelle sillabe qual piacerà a te & essercitaria che con la frequentatione la farai veloce...”

⁹ Texto original: “Et a piu modi che non scrivo secondo che la natura hopera...”

outras.¹⁰ John Gunn parece assim impor de forma prescritiva a necessidade duma tradução fonética das formas aceitáveis de articular.¹¹ De facto, em vez duma descrição fastidiosa e provavelmente impossível do movimento da língua, usa-se uma analogia biomecânica com uma acção que qualquer pessoa tacitamente executa ao falar.

Fiabilidade da tradução e da retroversão

Sr. Explicito: Movendo a língua articulando sílabas, consigo os efeitos que pretendo e depois é só dizer aos alunos.

Sr. Tácito: E achas que toda a gente move a língua da mesma maneira?

Será que podemos confiar que a tradução dos movimentos da língua em consoantes resulte sempre na sua aplicação pelos aprendizes de modo a produzir os efeitos desejados? Ou seja, a retroversão dessas sílabas em movimentos da língua e numa configuração interna da cavidade bucal não estará sujeita a equívocos? A experiência empírica de qualquer professor de flauta mostra que sim, e uma releitura da citação de Alexander¹² (1997: 90) do capítulo anterior, dá-nos pistas para procurar as razões.

Segundo Abbs (1986) há uma distinção entre a intenção linguística e a sua implementação neuromotora. Os comandos para a elocução serão concebidos para obter resultados acústicos mais do que espaciais. Nessa perspectiva, os resultados acústicos dependem mais da posição relativa do que da posição absoluta dos articuladores (Rosenbaum, 1991: 313). Estudos sobre fonética mostram assim que configurações articulatórias muito diferentes podem ser usadas para produzir consoantes ou vogais com características acústicas semelhantes (Noteboom 1970). Em português o ‘rr’¹³ não é pronunciado por todos da mesma forma: uns usam a parte posterior da língua, outros a anterior.

¹⁰ Texto original: “that is by all means to be avoided; namely a manner of tonguing, the articulation, or rather action, of which cannot, like the others be expressed by a syllable, but may be described to be similar to the action of the tongue in spitting saliva, or any other thing out of the mouth, whereby the tongue is made to pass between the lips which greatly impedes the sound in passing through that aperture” (John Gunn, 1793: 13).

¹¹ Também será de referir a polémica entre Quantz e Moldenit (Powell, 2002:101 e Castellani & Durante, 1987: 57). Este último desmentia a articulação propugnada por Quantz, afirmando articular com os lábios e a sílaba ‘pi’. Como Moldenit não compareceu num “concurso/duelo” musical com Quantz para que ouvintes imparciais confirmassem as suas técnicas de execução, é habitualmente descartado como uma fraude. Mas na realidade a articulação com os lábios é usada e recomendada em certas situações (cf. por exemplo Bernold n.d., Wye, 1980, Floyd, 1990).

¹² “...O “fazer” nesta perspectiva significa para o aluno a execução duma série de movimentos físicos a levar a cabo de acordo com a concepção que ele tem das instruções do professor” (Alexander, 1997: 90).

¹³ Como em ‘rato’.

Mas, num instrumento de sopro, o objectivo dos movimentos articulatórios da língua não é um resultado acústico fonético, mas sim um resultado acústico no transitório de ataque e de extinção da nota. Pretende-se dotar o flautista dum repertório diversificado de coordenações dos numerosos músculos da língua de forma a imprimir-lhe movimentos que permitam diferenças na duração da oclusão da passagem do ar e na energia do ataque e da extinção.

As crianças identificam regularidades na quantidade de estímulos acústicos¹⁴ ouvindo subtis diferenças entre sons que os adultos não distinguem. Com a maturação categorizam uma gama de comprimentos de onda num único fonema. É por isso que os japoneses que têm na sua língua um fonema intermédio entre o ‘r’ e o ‘l’, incluem os dois sons na mesma categoria, sendo incapazes de distingui-los ou diferenciá-los¹⁵ com clareza em línguas estrangeiras (Ratey, 2003: 278).

Portanto, a concepção dos movimentos necessários para pronunciar um fonema é muito diversificada. Na terminologia que adoptei, este tipo de situações pode ser descrito como uma divergência na percepção das saliências acústicas.¹⁶

A convicção de que a língua materna condiciona a forma e a facilidade com que certas sílabas articulatórias são usadas é reforçada por um filme que o médico e flautista amador Jochen Gärtner fez em 1986.¹⁷ Gärtner filmou o interior da boca de flautistas profissionais e estudantes, franceses e alemães, através de raios X. A articulação dupla (‘tiki’ ou ‘digi’) mais frequentemente utilizada na actualidade na flauta transversal, observada em câmara lenta mostrou uma clara diferença entre franceses e alemães: os franceses moviam a língua numa forma muito mais elegante e económica do que os alemães, conseguindo maior velocidade e clareza.¹⁸ Gärtner aconselhava por isso os seus alunos com dificuldades de articulação, a aprenderem francês. Uma solução talvez eficaz,

¹⁴ Sobre este assunto, ver Mithen (2006: 75): “natural born statisticians”.

¹⁵ Devido à minha origem nortenha, tenho dificuldade em distinguir e diferenciar a pronúncia de ‘som’ e ‘são’. Esse facto já provocou mais do que uma vez equívocos com alunos de Lisboa que nas primeiras aulas ficavam confusos quando eu falo em ‘qualidade de som(ão)’.

¹⁶ O episódio da narrativa do primeiro capítulo, é outro exemplo do mesmo fenómeno: uma acentuação métrica implica geralmente uma subtil e variável combinação da intensificação da dinâmica e do alongamento numa nota (Sloboda 1983; Houle 1987).

¹⁷ Visionei estes filmes numa conferência proferida pelo Dr. Jochem Gärtner na “Fluitweek” de Amsterdam em 1987, mas até à data não consegui obter uma cópia dos filmes e aparentemente não chegou a ser publicado qualquer trabalho sobre o assunto.

¹⁸ Ver também Walker (1995: 26) para uma opinião semelhante.

mas que não têm em consideração que a categorização dos fonemas é feita em tenra idade e bastante difícil de alterar por um adulto.¹⁹

Conscientes da necessidade de clarificar a natureza dos movimentos articulatórios traduzidos foneticamente em tratados históricos de várias proveniências, Castellani & Durante (1987) publicaram um estudo sobre o assunto, procurando interpretar as sílabas com base na fonética de cada língua. Num capítulo dedicado às relações entre onomatopeias e articulação instrumental (idem: 75-116), especulam que elas poderiam representar uma tentativa de tradução, não baseada na percepção acústica, mas antes na reprodução dos processos mecânicos e articulatórios que estariam na sua base. Castellani & Durante encontraram numerosos exemplos numa plêiade de línguas, em que onomatopeias associadas a instrumentos de sopro se assemelham às sílabas articulatórias propostas nos tratados. Referem, por exemplo, uma canção alemã: "Du, du, du so macht mein Fagott; Dill, dill, dill, so macht mein Flöt",²⁰ anterior à descrição que Quantz (1966) faz no seu tratado de 1752 da articulação 'didl', que contribui para a tese de que a onomatopeia é também a descrição do movimento da língua. De acordo com a conjectura de Castellani & Durante (1987) poderemos admitir a hipótese de que 'tiroliro', que em português significa o nome e o toque do píforo seria, não apenas uma descrição do som da flauta, mas também da sua técnica de execução.

São conhecidas algumas diferenças nacionais nas sílabas usadas na articulação de passagens mais rápidas. A articulação dupla 'didl' é mencionada em tratados alemães e ingleses mas ignorada ou desprezada na maioria dos tratados franceses. Quantz (1966: 79) realça que a segunda sílaba não é pronunciada com a ponta da língua, mas com as bordas laterais e não há lugar à pronúncia duma vogal. 'Didl' e não 'didel'. Esse facto é descurado por Vanderhagen no seu "Méthode nouvelle et raisonnée pour la flûte" de 1788, onde o autor muito realisticamente reconhece a dificuldade duma tradução:

... o golpe de língua duplo, por não poder ser bem explicado por escrito, é preciso que seja bem demonstrado por um mestre. Vários autores procuraram demonstrar o DiDelDiDel, e apesar dos esforços, o estudante perde o seu tempo a procurá-lo. Pela minha parte estou convencido que o golpe de língua duplo não pode ser demonstrado exactamente por escrito²¹ (Vanderhagen, 1788; citado em Castellani & Durante, 1987: 56).

¹⁹ Um facto evidenciado pela extraordinária facilidade com que as crianças de pais de diferentes nacionalidades aprendem duas línguas sem um sotaque acentuado, em qualquer uma delas.

²⁰ Tradução: "Du, du, du assim faz o meu fagote; Dil, dil, dil, assim faz a minha flauta."

²¹ Texto original: "...le double coup de langue, car ce dernier ne peut être bien expliqué par écrit il faut qu'il soit bien démontré par un Maître. Plusieurs auteurs ont cherché à le démontrer DiDelDiDel, et malgré tous

Em tratados franceses, o mais aproximado que encontramos é a articulação dupla de Delusse (1997, 1ª edição c. 1761): “Golpe duplo de língua: faz-se aproximando os lábios dos dentes e conservando sempre a língua na boca de forma que indo e vindo com uma rapidez extrema sobre o palato, ela articula a sílaba LOUL”²² (Delusse, 1997: 4).

Este “indo e vindo com uma rapidez extrema” é habitualmente interpretado como um movimento antero-posterior, mas como veremos mais adiante a exploração de movimentos laterais da língua proporcionou-me resultados inesperadamente eficazes. Como movimentos laterais da língua não são habituais na linguagem falada essa hipótese raramente é considerada.

Do outro lado do Canal da Mancha, um outro flautista anuncia de forma bombástica a sua tradução da articulação dupla:

Vou aqui desvendar o Grande Segredo da Articulação dupla, que com grande esforço, assiduidade e trabalho, levei quatro anos a dominar, mas que agora frequentemente ensino num número de horas inferior... pela acção e reacção da língua contra o palato, pronunciando as palavras too-tle, too-tle²³ (Lewis Granom. Plain and easy Instructions for playing on the German-Flute, Londres, 1766; citado em Castellani & Durante, 1987:195).

Granom dá a ideia de ter descoberto a maneira de fazer aquilo que outros flautistas do continente já faziam²⁴ e a palavra ‘tootle’ aparece como um verbo num poema de 1820 associado ao canto do pintarroxo (Castellani & Durante, 1987: 115).

Será que o movimento que Granom pacientemente trabalhou se revelou semelhante à pronúncia daquelas palavras, que assim passou a utilizar como recurso pedagógico? Ou será que o seu domínio da articulação dupla se consumou quando resolveu experimentar pronunciar aquelas palavras? Por outras palavras: tootle é uma **tradução** fonética da solução encontrada por Granom na sua exploração das possibilidades de coordenação dos movimentos da língua ou a descoberta da nova forma de articular resultou da **retroversão**

ces moyens, l'écolier perd son temps à le chercher. Pour moi je suis persuade que le double coup de langue ne peut être démontré exactement par écrit.”

²² Texto original: “Double coup de langue: Il se fait en resserrant les lèvres sur les dents, & conservant toujours la langue dans la bouche, en sorte qu'allant & venant avec une rapidité extrême sur le palais, elle articule la syllabe LOUL.”

²³ Texto original: “I shall here lay open the Great Secret of the Double Tongue, which with much pains, assiduity and labour, took me up four years to accomplish, which I now as frequently teach in less than so many hours... by the action and reaction of the tongue against the roof of the mouth, pronouncing the words, too-tle, too-tle.”

²⁴ Em 1793 John Gunn (1992) apresenta as sílabas ‘teddy’ como uma nova forma de articulação que aprendera com um flautista do Continente, afirmando nunca ter ouvido outro flautista que o praticasse.

dessas sílabas em movimentos tácitos da língua usados na execução na flauta? Naturalmente não estou em condições de responder a esta questão, que formulo apenas para clarificar o conceito de tradução e retroversão de conhecimento tácito e explícito e ao mesmo tempo salientar as ambiguidades que ele pode conter.

A língua possui numerosos músculos que são accionados tacitamente, sendo impossível atender conscientemente a todas as especificidades da sua coordenação. Uma consoante pode assim constituir uma analogia biomecânica mais ou menos eficaz na aprendizagem da articulação. Se como argumentam Davids et al (2008: 117) o papel do aprendiz não deve ser reproduzir um padrão motor idealizado, mas sim descobrir independentemente a sua solução para o movimento, com base nestes dados, é possível conjecturar que a natureza das variáveis perceptivas ou constrangimentos informacionais que eles usam para suportar os seus movimentos (Davids et al, 2008: 141) dependem da sua língua materna e das suas experiências. Por isso a língua materna e as características do aprendiz podem condicionar a informação que é capaz de extrair duma instrução baseada em sílabas fonéticas.

Saliências proprioceptivas

O conhecimento tácito que nos permite mover a língua com a nossa atenção focada no significado das palavras que pronunciamos implica que tenhamos uma consciência subsidiária das especificidades desse movimento. Ao pronunciar a consoante ‘t’ o elemento que se salienta nessa consciência subsidiária é o da ponta da língua que interrompe a passagem do ar, ignorando o movimento das suas partes média e posterior. A deficiente percepção proprioceptiva do interior da boca foi posta em evidência por um estudo de Carr (1978: 66), que ao estudar a posição da língua e a configuração da garganta de instrumentistas de sopro verificou diferenças entre as observações e as descrições que constavam das repostas a questionários feitos aos sujeitos observados.²⁵

Wurz (1989: 89), consciente de que muita coisa pode mudar entre o simples pronunciar duma sílaba e o atacar duma nota na flauta transversal, propõe uma sequência de passos em que começa por tentar imobilizar a parte média da língua contra os molares

²⁵ “The flute group displayed a smaller throat opening for soft tones than for loud tones. This was contrary to the statements made in the questionnaire where the flute subjects felt that both the soft and loud throat positions were open” (Carr, 1978: 66).

através da pronúncia da sílaba ji (em português resulta melhor pensar em xi), seguida das sílabas te que gradualmente passam a tō, para permitir aos lábios aproximarem-se da posição ideal e, finalmente tf, com sopro e produção do som. Hauwe (1984:56) propõe uma metodologia semelhante usando a palavra inglesa ‘Cheddar’ e aconselha a procurar palavras na língua nativa de cada um, que automaticamente forneçam as combinações de consoantes adequadas para a articulação.

Problemas práticos da aplicação das sílabas articulatórias

Sr. Tácito: Que confusão! Achas que isto te vai servir para alguma coisa?
Sr. Explicito: ...Talvez...

Seguidamente vou relatar quatro episódios da minha experiência que podem ilustrar alguns problemas desta tradução fonética dos movimentos articulatórios da língua e interpretá-los com base nos conceitos introduzidos no capítulo anterior:

1. Identificação de conhecimento tácito não reconhecido e regressão

Durante os primeiros anos da minha aprendizagem da flauta de bisel nunca ouvira falar da articulação bi-silábica ‘deredere’.²⁶ Foi num curso de Verão em Inglaterra em 1979²⁷ que pela primeira vez ouvi descrever essa forma de articular, em passagens razoavelmente rápidas, ao assistir a uma aula de outro flautista. Na primeira oportunidade peguei na flauta para experimentar. Após uma sensação de estranheza descobri, para meu espanto, que aparentemente aquela articulação era aquela que eu já usava habitualmente. Foi uma experiência de confirmação e identificação do meu conhecimento tácito. No entanto a sua explicitação desta forma originou um período de dúvida e incerteza. De facto, observei que em andamentos moderados conseguia articular em ‘deredere’ perfeitamente consciente da distinção entre as duas sílabas, mas em andamentos muito rápidos, que anteriormente dominava, passei a deparar-me com dois problemas: ou me atrapalhava e não conseguia manter o andamento ou, se mantinha o andamento, perdia a noção da distinção entre as duas sílabas e convencia-me que já não estava a articular

²⁶ Enquanto na articulação dupla se utilizam a ponta e a parte média da língua alternadamente na articulação bi-silábica usa-se apenas a ponta. Esta terminologia usada entre outros por Castellani & Durante não é muito coerente, pois na verdade em ambas as formas de articular se pronunciam duas sílabas diferentes.

²⁷ Iniciei-me na flauta de bisel em 1972. Tocava por isso havia 7 anos.

“correctamente”. De facto a língua parecia “enrolar-se” em repetidos ‘rerere’.²⁸ Foi um claro passo atrás na minha desenvoltura técnica e apesar de trabalhar aturadamente o problema não se resolvia. Claramente havia um limite a partir do qual o movimento da língua mudava e se revelava impossível continuar a ter uma percepção clara dum “deredere”. Foi numa das primeiras aulas na Holanda que perguntei ao meu professor, Walter van Hauwe, como resolver o problema. A sua resposta dissolveu imediatamente o problema, pois a experiência dele era muito semelhante à minha, a partir dum certo andamento a língua começava a mover-se aparentemente de forma diferente. Liberto da preocupação em verificar o tipo de movimento que a língua fazia, recuperei a fluência perdida.

Numa conversa posterior, Walter van Hauwe confidenciou-me que quando começara a ensinar e os alunos lhe colocavam questões sobre a articulação, tinha de pensar e tentar sentir como fazia. Durante algum tempo perdeu a capacidade de articular rápido, como se o tivesse esquecido. Em ambos os casos se pode observar como o reinvestimento da atenção em aspectos específicos da execução para os tentar explicitar pode provocar uma **regressão**.

Sr. Tácito: Mais valia não saberes e deixares-me tratar do assunto.

Sr. Explícito: Está calado.

2. Ineficácia duma instrução explícita na apropriação do conhecimento tácito.

O segundo episódio, ilustra como o processo de transição da pronúncia duma sequência de sílabas vocalizadas para a sua pronúncia no acto de soprar na flauta se pode alterar inadvertidamente. É para tentar obviar este fenómeno que Wurz (1988) concebeu a sequência de passos descrita acima.

A Teresa, uma aluna minha, não conseguia fazer articulação dupla rapidamente. No entanto, depois de lhe pedir para repetir vocalizando sem flauta as sílabas ‘tikitiki’ à

²⁸ Levanta-se aqui a questão da alteração de programas motores para o mesmo movimento executado com velocidades diferentes. Ortmann (1925 e 1928; cf. Chiantore, 2004) realizou minuciosas análises dos movimentos ao tocar piano usando uma variedade de técnicas. Ortmann investigou o impacto de tempos e dinâmicas diferentes nas contrações musculares em tarefas motoras simples e demonstrou que os padrões de activação muscular mudavam com cada alteração do tempo ou dinâmica. Esta alteração é descrita na perspectiva dos sistemas dinâmicos não lineares, como uma mudança brusca para um novo estado de estabilidade, quando a alteração das condições (neste caso a velocidade) criam instabilidade na execução do programa motor. São disso exemplo a passagem do trote para o galope, ou do andar para o correr, ou no caso descrito mais adiante, dos batimentos de dedo intermitentes ou elásticos (cf. Capítulos 4 e 10).

velocidade pretendida, não aparentava qualquer dificuldade. Mas assim que tentava fazer o mesmo com a flauta, numa mesma nota, perdia velocidade, igualdade e clareza. Com base na minha experiência, convenci-me que o problema estava na diferença entre mover a língua vocalizando e mover a língua soprando sem vocalizar. Assim propus-lhe que soprasse para a mão enquanto articulava as sílabas pretendidas. Problemas destes não eram novos: ao mover a língua para falar o ar passa a baixa pressão e a sensação é diferente de sentir a língua a “flutuar” numa corrente de ar de maior pressão. No entanto esta estratégia não resolveu o problema, pois assim que a Teresa tentava o mesmo movimento de língua numa nota repetida na flauta, o movimento parecia descoordenar-se novamente. Se alguma coisa mudava no movimento da língua pelo simples facto de a aluna ter a flauta na boca, só podia ser ela a responsável por isso. Portanto resolvi pegar eu na flauta e pedir-lhe para articular soprando e inesperadamente coloquei-lhe a flauta entre os lábios. Para sua surpresa a articulação da língua manteve o seu padrão e uma série de notas rápidas soaram com clareza.²⁹ A partir daí, a Teresa conseguiu adquirir uma fluência na articulação, sem que pudesse explicitar o que tinha mudado no movimento da língua. A **apropriação** tácita do conhecimento deu-se através duma experiência, contornando a ineficácia da instrução explícita.

Sr. Tácito: Viste como o melhor é não insistir em explicar?

Sr. Explícito: Gostava de saber o que se passou.

3. Erro de percepção na tradução

Reflectindo sobre essa experiência, questionei-me se poderia confirmar se o movimento da língua na articulação dupla mais suave que eu tacitamente fazia e traduzia pelas sílabas ‘dege’ correspondia exactamente àquele que eu estava convencido de fazer. Ocorreu-me inverter o procedimento descrito no parágrafo anterior. Enquanto tocava com aquela articulação, retirei a flauta da boca sem parar de mover a língua e comecei a vocalizar: constatei que quando tinha a percepção de estar a articular ‘dege’, num andamento rápido na realidade articulava algo semelhante a ‘regerege’ e em andamentos muito rápidos ‘degleglegle’. Foi uma dolorosa constatação que de facto eu não sabia explicitamente o movimento que fazia com a língua e portanto a minha insistência numa

²⁹ Inspirado nesta experiência utilizei a mesma metodologia com sucesso na flauta transversal para detectar e eliminar alterações na posição dos lábios habituais mas indesejáveis. Cf. capítulo nove.

tradução fonética subjectiva estaria na origem da dificuldade em conseguir que certos alunos articulassem da mesma forma.

Sr. Explicito: Afinal estava enganado!

Sr. Tácito: Tens a mania que sabes!

4. Informação prescritiva e divergência na percepção das saliências

Esta descoberta trouxe-me à memória as tentativas para utilizar a já mencionada articulação ‘didl’, preconizada no Tratado de Quantz (1752) e que fora sempre refractária a todas as minhas tentativas de aprendizagem. A metodologia proposta por Hauwe (1997: 87) baseada na rápida pronúncia de duas palavras inglesas (little Italy) não resultou. Quando estudei na Holanda tive vários colegas que naturalmente a utilizavam (sobretudo ingleses e alemães) e eu procurei aprender com uma colega escocesa. Depois de várias tentativas e de compararmos os resultados chegamos à conclusão de que a minha articulação dupla que eu descrevia como ‘dege’, soava na sua versão mais suave, igual ao ‘didl’ da minha colega. Ela própria me desencorajou de tentar aprender outra articulação, uma vez que aquela me parecia servir tão bem. A dúvida quanto à fiabilidade da tradução da articulação dum flautista em sílabas fonéticas na altura adensou-se.

Será que na realidade eu estava já a fazer uma espécie de ‘didl’, e havia apenas uma discrepância na tradução fonética? Responder a esta questão de forma objectiva é uma tarefa impossível e estéril na perspectiva assumida nesta dissertação. Se o resultado sonoro é semelhante, a questão da diferença na tradução do movimento da língua é irrelevante para a minha prática. Poderá tornar-se útil em termos pedagógicos: qual a melhor forma de suscitar num aluno um movimento da língua que resulte no efeito estético desejado? Fornecer-lhe uma fórmula fonética ou estimular e orientar uma fusão da sua consciência focal no efeito sonoro desejado com a sua consciência subsidiária do movimento da língua? Isto sem considerar um factor determinante na qualidade da articulação que é a pressão do sopro. No entanto não fiquei totalmente convencido da igualdade das duas articulações em termos de suavidade e sobretudo velocidade. De certa forma a descrição do movimento da língua condicionou a minha busca. No momento parecia lógico seguir as pegadas de gerações de flautistas, mas perante a incapacidade de conseguir articular algo que se parecesse com aquilo que ouvia noutros flautistas, a insistência em basear-me nas

descrições explícitas revelou-se infrutífera. Não fazia sentido para mim procurar uma articulação que não conseguisse descrever, por isso minimizei a exploração.

Na realidade uma solução esteve sempre bem perto de mim. Desde criança que na brincadeira fazia rápidos movimentos laterais da língua entre os lábios. Por vezes fazia esse movimento espontâneo e natural na flauta, sem nunca o considerar como uma possibilidade com aplicação prática. A protrusão da língua entre os lábios, além de provocar excessiva salivagem batia no instrumento, magoando-me. Só no decurso desta investigação comecei a aplicá-la consistentemente na flauta de bisel, por anteriormente julgá-la pouco clara e de difícil coordenação com os dedos. Procurei uma forma de manter o movimento, recuando ligeiramente a língua e dediquei algum tempo da minha prática a exercitá-lo. O resultado foi uma articulação extremamente rápida, suave mas clara e a coordenação com os dedos resolveu-se espontaneamente. Vocalizando aquele movimento da língua, o resultado sonoro assemelha-se ao ‘lerelere’ proposto por Ganassi. A tradução prescritiva em termos fonéticos das sílabas articulatórias autolimitou a exploração de possibilidades diferentes de mover a língua.³⁰ De facto a pronúncia de todas as sílabas mencionadas nos tratados, quando feita de acordo com a forma habitual de falar implica um movimento da língua essencialmente na direcção vertical ou antero-posterior. No mencionado filme de Jochem Gärtner, o movimento da língua na articulação dupla dos flautistas franceses era nessa direcção. Movimentos laterais da língua não são habituais na língua falada, pois esta tem como principal função interromper a passagem do ar de formas mais ou menos completas. A única menção que encontrei a um movimento lateral da língua na execução da flauta, foi em Rowland-Jones (1992: 79), onde a propósito da articulação dupla ‘didll’, aquele autor refere, num curto parêntesis, que uma “oscilação lateral da língua pode ajudar a controlar passagens rápidas”.

Será que o ‘lere lere’ de Ganassi (1535) ou o ‘loul loul’ de Delusse (c. de 1761) poderão ser interpretados como uma tradução imperfeita dum movimento de língua não usado habitualmente na língua falada? Não creio que possa responder a essa pergunta de forma definitiva, mas o que é certo é que no meu caso a articulação com um movimento

³⁰ A exploração do interior da boca e da língua, são objecto duma aula do Método Feldenkrais (Wildman, 2006: 49) e o movimento da língua coordenado com o maxilar e os lábios no procedimento da TA chamado “Ah sussurrado” é descrito no capítulo oito. Ambos estimularam a descoberta de novas possibilidades articulatórias às quais dificilmente teria acedido através duma descrição fonética explícita.

lateral da língua funciona a grande velocidade e com grande suavidade, tendo já conseguido que alguns alunos a começassem a dominar.

O visionamento do vídeo 2.1 permitirá ao leitor observar e escutar o resultado dos dois movimentos articulatórios. Em primeiro lugar vocalizo a articulação “lerelere” de acordo com uma leitura linear das sílabas. Seguidamente vocalizo o rápido movimento lateral da ponta da língua. Para além da maior velocidade conseguida é aparente a semelhança do resultado sonoro.

Não tenho dúvidas de que articulações deste tipo são praticadas consciente ou inconscientemente por muitos flautistas, mas não encontrei qualquer evidência da sua descrição.

Sr. Tácito: Porque não confias em mim?
Sr. Explícito: És chato, mas às vezes tens razão.

O papel da vogal

A percepção da forma interior da boca e das suas influências acústicas é outro aspecto com que pretendo ilustrar a dialéctica entre as tentativas de flautistas eminentes traduzirem o seu conhecimento tácito e a realidade investigada cientificamente. Para incorporar esta polémica no conceito de divergência de percepção de saliências será necessário introduzir-lhe uma nova dimensão: causa e efeito. Numa actividade complexa, os elementos específicos que a constituem interagem, e só em raras situações se pode considerar que um deles é causa única e exclusiva para o resultado. Todos contribuem para o resultado, mas possivelmente uns mais do que outros. Enfatizar um deles na nossa consciência pode ter consequências de todo o tipo. Positivas, se ao salientá-lo conseguirmos a conjugação adequada de factores para o sucesso da actividade. Negativas se criar distorções no resultado (que podem ser ou não desejáveis) devido à ênfase exagerada colocada naquele elemento. É possível confundir o aprendiz ao enfatizar uma saliência que nunca emergiu da sua consciência subsidiária ou que devido às características individuais não tem para o aluno a relevância que tem para o professor.³¹

A questão de saber qual o critério para escolher a vogal da sílaba articulatória é polémica. Qual a sua função? A influência das vogais e das mudanças que elas provocam

³¹ Nos capítulos 8 e 9 este tipo de situações será ilustrado com exemplos da minha experiência como aluno. A ênfase colocada nos movimentos abdominais na técnica respiratória, ou numa posição menos avançada do maxilar ao formar a embocadura da flauta transversal, criaram tensões e distorções cuja natureza se clarificou e resolveu durante esta investigação.

na cavidade buco-faríngea no timbre do som da flauta é tema de amplo debate. Numerosos professores fazem frequentes analogias com conceitos e técnicas vocais e advogam experimentar com diferentes vogais e posições da língua.³² Outros falam do som em termos de descrições abstractas. A ciência, quando chamada a decidir raramente consegue aplacar o debate.

A displicente opinião de Hunt (1977: 109³³), de que a vogal não faz qualquer diferença para o som resultante não é de todo sustentável. Rowland-Jones (1992: 80) descreve minuciosamente as características de numerosas consoantes, esmiuçando, por exemplo, as variações de intensidade da consoante ‘t’ em diferentes palavras inglesas: ‘heater’ implica na sua opinião, um t mais intenso e definido do que ‘hooter’. A influência da vogal na pronúncia da consoante é explicada pela posição e ângulo de ataque da língua que parte duma posição diferente conforme a vogal que antecede o ‘t’.

No século XVIII as vogais propostas nos tratados de flauta variam entre o ‘turu’ de Hotteterre (1707) o ‘tiri’ de Quantz (1752) ou o ‘tara’ de Tromlitz (1792) contrariado por Devienne no seu método (c. 1794): “a sua pronúncia deve ser ‘tu’ e não ‘te’ ou ‘ta’, pela razão que é necessário abrir a boca para poder pronunciar estas duas últimas sílabas³⁴ (Devienne, 1999: 7). Mas na realidade podemos pronunciar todas as vogais com os lábios semicerrados.

Beduschi (2003) para a flauta de bisel e Walker (1995) para a flauta transversal descrevem e discutem a aplicação da técnica do canto e do uso das vogais na execução dos respectivos instrumentos. As descrições do que os flautistas fazem ou sentem dentro da boca, divergem, indo desde analogias metafóricas objectivamente impossíveis -“eu sentia na minha garganta, um pequeno triângulo equilátero, com cerca de 2,5 cm de lado e era

³² Ver Mather (1989), Walker (1995) e Beduschi (2003).

³³ “A vogal não faz qualquer diferença para o som resultante da mesma forma que é indiferente que um pianista use o seu dedo ou um lápis para premir a tecla.” Texto original: “The vowel makes no difference to the resulting note any more than it makes any difference whether a pianist uses his finger or a pencil to depress the key – it only affects the comfort of the player.” Polanyi (1997) ao defender que as habilidades não podem ser explicadas por uma análise destrutiva que as reduza a um conjunto de pormenores, dá um exemplo duma controvérsia semelhante relativa ao *touché* dos pianistas. Entre os pianistas essa qualidade é altamente prezada, mas quando o processo de tocar uma nota no piano é analisado cientificamente chega-se à conclusão que o efeito do martelo na corda é determinado pela velocidade do impacto do martelo na corda depois de accionado pela tecla, o que levaria a concluir que a forma como o accionar da tecla imprime a velocidade ao martelo seria indiferente. Para satisfação de Polanyi essa teoria foi contradita por estudos que chamaram a atenção para o ruído que a depressão da tecla faz e a sua contribuição para as características do som.

³⁴ Texto original: “Sa prononciation doit être tu et non pas te ou ta, par la raison qu’il faut ouvrir la bouche pour pouvoir prononcer ces deux dernières syllabes.”

dali que vinha o som. Não era fora, em frente aos lábios, ou em qualquer ponto no tubo, era na minha garganta”³⁵ (afirmação do flautista William Bennett citado por Walker, 1989: 61) - até à negação de factos objectivamente observáveis (no já citado estudo de Carr, 1978).

A investigação de Dan Laurin

A influência da forma interior da boca no timbre da nota foi confirmada cientificamente pelos resultados de testes feitos pelo flautista Dan Laurin na Austrália (Laurin, 1998), mas se a descrição que o flautista faz corresponde exactamente ao que se passa no interior da boca não foi observado.

Laurin afirma que vinha usando uma técnica para alterar o timbre, baseada em alterações da posição do palato mole, técnica que conseguiu transmitir aos alunos e sentiu a necessidade de confirmar cientificamente a veracidade da explicitação do seu conhecimento tácito perante a negação de outros: “a vontade de organizar as minhas ideias sobre o assunto tem sido instigada por vários casos de negação oficial do facto de que a forma do trato vocal poderia de alguma forma afectar o som da flauta de bisel”³⁶ (Dan Laurin, citado por Beduschi, 2003: 79).

Beduschi que aborda a questão detalhadamente está convencido de que “a quase totalidade dos flautistas profissionais usam técnicas semelhantes há bastante tempo com maior ou menor sucesso (ou controlo) e por vezes fazem-no mesmo sem se dar conta”³⁷ (idem).

Portanto estamos perante uma forma de conhecimento tácito. A sua explicitação nem sempre é pacífica e Beduschi vê na posição doutro flautista que nega uma influência directa da forma da cavidade bucal no som, Walter van Hauwe, uma contradição que corresponde a uma tradução diferente que Hauwe faz do seu conhecimento tácito, ou nas palavras de Beduschi (idem), um “desacordo de conceitos pedagógicos”. Parece-me legítimo supor que este desacordo resulte das complexas relações entre consciência focal e

³⁵ Texto original: "I felt it in my throat, a little equilateral triangle about an inch on each side, and that's where the sound came from. It wasn't outside, in front of the lips, or somewhere down the tube of the flute, it was in my throat."

³⁶ Texto original: "The wish to organize my thoughts on the subject has been instigated by several cases of official denial of the fact that the shape of the vocal tract would in any way affect the sound of the recorder."

³⁷ Texto original: "la presque totalité des flûtistes professionnels usent des techniques semblables depuis assez longtemps avec plus ou moins de succès (ou de contrôle) et quelques fois même sans se rendre compte."

consciência subsidiária: o flautista centra a atenção no resultado sonoro, atendendo subsidiariamente àquilo que se passa no interior da sua boca. Para descrever aquilo que faz tem necessariamente de desviar a atenção para aspectos subsidiários que, na terminologia de Polanyi (2009), são dificilmente especificáveis, e essa descrição depende de sensações subjectivas cuja percepção não é muitas vezes fiável.

Hauwe (1984: 51) considera que a diferença de sonoridade devida a uma mudança na cavidade bucal³⁸ se deve não à sua forma mas à alteração que isso provoca na velocidade do ar, desaconselhando movimentos do maxilar. Acrescenta que baixar o maxilar prejudica a articulação por afastar a língua do palato, obrigando-a a fazer um movimento mais amplo. Em contrapartida aconselha a usar a língua para controlar as dimensões da boca. Ora, como argumenta Beduschi (2003: 80), a língua desempenha um papel fundamental na formação das vogais, assim como o palato mole, que Laurin afirma elevar ou baixar. Hauwe não fala de vogais e apenas critica o abaixamento do maxilar, nunca mencionando o palato mole. É uma questão de percepção e focagem da atenção. Quando pronunciamos uma sílaba constituída por uma consoante e uma vogal, controlamos globalmente língua, palato, maxilar e lábios, geralmente duma forma tácita. Num processo de auto-observação, se focarmos a atenção alternadamente em cada um dos elementos verificamos que todos actuam em conjunto. Cada um tenderá a descrever de forma diferente aquilo que faz, salientando elementos diferentes que caracterizam a vogal.

John Martin (1994), numa obra que descreve cientificamente o comportamento acústico da flauta de bisel, afirma que os efeitos de diferentes posições da língua no som serão facilmente mascarados por flutuações da pressão do ar e serão mais aparentes para o flautista. No entanto, o estudo feito por Laurin mostrou que não só o timbre mudava apreciavelmente com a posição do palato, como a diferença na velocidade do ar para manter a afinação era paradoxalmente oposta à que seria de esperar. Um palato elevado deveria provocar uma desaceleração do ar e um consequente abaixamento da frequência da nota. No entanto verificou-se que para manter a afinação da nota com o palato elevado era suficiente uma pressão dez por cento inferior à utilizada com o palato numa posição

³⁸ Uma experiência menos cientificamente controlada é proposta por Roger Manter (1989), que convicto da importância das ressonâncias da cavidade buco-faríngea no som da flauta transversal sugere comparar a sonoridade duma passagem tocada com a boca cheia de algodão, com a mesma passagem executada em condições normais. Uma experiência nada agradável que por isso pode impedir o flautista de emitir o som nas melhores condições, mascarando assim qualquer diferença, que nas experiências que fiz não era apreciável.

mais baixa. Os cientistas encontraram uma possível explicação na maior turbulência criada pela passagem do ar por um canal mais estreito, que exigiria uma maior pressão para manter a mesma velocidade do fluxo de ar (Laurin, 1998).

O *vibrato* e o estudo de Gärtner

Sr. Explícito: Como fazes o vibrato?

Sr. Tácito: Não sei, nem quero saber. Mas faço!

Sr. Explícito: Uns dizem que é duma maneira, outros doutra! Tenho de descobrir quem tem razão!

Se a pedagogia da articulação sempre se baseou numa tradução silábica dos movimentos da língua, e portanto de até certo ponto baseado em instruções prescritivas, outro aspecto da técnica flautística é por muitos pedagogos deixado à aprendizagem implícita e alvo de instruções vagas e ambíguas. É o caso do *vibrato* de que tratarei seguidamente e onde as relações entre conclusões científicas, a percepção dos flautistas e as práticas pedagógicas também nem sempre coincidem.

É difícil para qualquer um descrever com precisão a mecânica do *vibrato*, e é possível, mais uma vez que alguns, a maioria ou mesmo todos os flautistas traduzam o que fazem (quando o conseguem) de forma factualmente imprecisa. Mais uma vez a tradução do conhecimento tácito se revela problemática.

Numa entrevista nos anos setenta, o flautista Jean-Pierre Rampal, questionado sobre o *vibrato*, responde evasivamente, recusando traduzir o seu conhecimento tácito:

É muito difícil falar sobre o *vibrato* porque o *vibrato* é algo que deve ser natural. Se tivermos de o praticar, não é natural. O corpo tem de se envolver completamente quando tocamos com *vibrato*. O *vibrato* é produzido pelo facto do som vir do diafragma. Quando falamos, temos o *vibrato* – as vibrações³⁹ (Rampal, n.d.: 3).

Rampal denota uma evidente dificuldade em abordar o assunto, refugiando-se em subterfúgios com pouco sentido: o corpo tem de se envolver todo quando tocamos sem *vibrato*, com *vibrato* ou de qualquer outra forma e o som não vem do diafragma. A ideia de que o *vibrato* é algo de misterioso e que não deve ser ensinado era a prevalecente, quando comecei a estudar flauta. Ao procurar aceder à consciência subsidiária, incorríamos no risco de contrair a garganta e produzir um trémulo descontrolado no som, aquilo a que os

³⁹ Texto original: “It is very difficult to speak about vibrato because vibrato is something that should be natural. If you must practice it, it is unnatural. Your body must be completely involved when you play vibrato. Vibrato is produced by the fact that the sound comes from the diaphragm. When you speak, you have the vibrato - the vibrations.”

franceses chamavam *chevroter*, isto é balir. O *vibrato* autêntico era visto como uma resposta física do organismo à emoção. Por exemplo, sob o efeito da ansiedade as nossas mãos são estimuladas a tremer e um animal ameaçado treme o corpo todo. Este padrão de resposta muscular tem um carácter geral e afecta a voz.

A ideia de que não se pratica o *vibrato*, que surge naturalmente assim que nos libertamos de qualquer tensão no diafragma e abdómen (Le Roy, 1966: 91) e portanto não deve ser ensinado, é assim associada à escola francesa. O flautista inglês Geoffrey Gilbert, já depois de ser profissional, descontente com o seu estilo de execução e tendo verificado que os flautistas ingleses eram preteridos pelos franceses nos contratos para gravações e concertos importantes, teve algumas aulas com Le Roy (Floyd, 1990: 8). Segundo o próprio Gilbert, o diagnóstico foi sintomático: mudar a embocadura e a articulação, comprar um instrumento de metal e... aprender a vibrar convenientemente. Gilbert depois de estudar em Paris, afirmou:

Descobri pela experiência que o temperamento francês é tal, que a maior parte dos flautistas franceses tocam com *vibrato* naturalmente. Por outro lado, os ingleses são treinados quase desde a nascença a não revelar o seu envolvimento emocional. Portanto tem sido necessário para mim ensinar a mecânica de tocar com *vibrato* porque os ingleses não são inclinados a ser expressivos naturalmente⁴⁰ (Floyd, 1990: 91).

Gilbert, na impossibilidade de mudar o temperamento dos ingleses, propõe-se ensiná-los a vibrar, o que atesta o ideal estético que começava a ser difundido pela escola francesa de flauta e via no *vibrato* um ingrediente fundamental para produzir um som expressivo.

As origens do *vibrato* são no entanto ancestrais e Agricola (1969, 1ª edição 1529) aconselha a aprender a usar um “sopro trémulo”, na voz e nos instrumentos de sopro. No século XVIII o tipo de *vibrato* mais frequentemente descrito é feito com o dedo, parcial ou totalmente obturando um orifício para provocar uma flutuação na altura duma nota (Hotteterre, 1707: 29-33 chama-lhe *flattement* e Quantz, 1752: 165-6, *bebung*). Este último diz que é possível melhorar a sonoridade através do movimento do peito, que no entanto deve ser calmo e não trémulo, o que parece indicar a preferência por um som razoavelmente desprovido de *vibrato* de sopro, embora mencione um movimento dos

⁴⁰ Texto original: “I have found from experience that the French temperament is such that most French flutists play with vibrato naturally. On the other hand the English are trained almost from birth not to reveal their emotional involvement. Therefore, it has been necessary for me to teach the mechanics of playing with vibrato because the English are not so inclined to be expressive naturally.”

lábios para a frente e para trás que tornaria o som afinado e agradável (Quantz, 1966: 59). Já Tromlitz (1991, 1ª edição 1791: 215) condena o *vibrato* feito com o sopro porque se assemelharia a uma espécie de uivo. No entanto acrescenta que se “quisermos usar o peito, o *vibrato* deve ocorrer ao mesmo tempo que o movimento dos dedos”. No século XIX, Anton Bernhard Fürstenau no seu método de flauta de 1834, descreve três técnicas para produzir o *bebung*: variar a pressão do ar, um movimento do maxilar e um movimento do dedo (Gärtner, 1981: 32). Já o mais detalhado tratado de flauta inglês do mesmo século (Rockstro 1967, 1ª edição de 1890), não menciona sequer o assunto, reflexo provável do gosto local. Assim temos pouca informação sobre a técnica usada para produzir o *vibrato* de sopro até ao método do flautista alemão Maximilian Schwedler (1853-1940), publicado em 1897. Embora alertando contra um excessivo uso deste ingrediente expressivo, Schwedler é o primeiro a reconhecer o papel da laringe e das cordas vocais na produção do *vibrato* e a propor uma metodologia para a sua prática e ensino (Gärtner, 1981: 41). O exercício proposto consiste em começar por interromper o som duma nota com a laringe, resultando num efeito que Schwedler classifica como muito feio, mas que com a prática se aprende a tornar mais leve e refinado. O processo é em parte semelhante ao proposto por Hauwe (1987: 63). No entanto a metodologia de Schwedler não era de todo pacífica e outros autores criticam esse tipo de *vibrato* por ser demasiado rápido. Assim Müller (1954) propõe um segundo método, que descreve como o uso do diafragma em cooperação com os músculos abdominais.⁴¹

A preocupação em entender a natureza do *vibrato* culmina nas investigações de Carl Seashore (1936) que publica um estudo onde define dois tipos de *vibrato* que geralmente ocorrem em simultâneo com uma eventual predominância de um deles: um em que há uma modulação da frequência e outro em que há uma modulação da intensidade. Seashore depois de medir as frequências do *vibrato* de cantores e instrumentistas e discutir as suas implicações psicológicas, propõe uma sistematização da metodologia para aprender o *vibrato*, mas afirma não haver ainda conhecimentos sobre o mecanismo fisiológico que justifiquem uma técnica adequada. Curiosamente Seashore aponta como objectivos na evolução futura do *vibrato* em uso na época, o aumento da frequência em cerca de um ciclo por segundo, uma diminuição da amplitude em aproximadamente $\frac{1}{4}$ de tom em

⁴¹ Müller refere que o *vibrato* contínuo é mais comum nos países latinos e recomenda a sua utilização apenas em momentos especiais. Estas diferenças entre escolas nacionais ainda claras na época em que Müller escreve atenuaram-se com a globalização da escola francesa.

especial nos cantores e a sua aplicação ao maior número possível de notas, excluindo aquelas em que se pretende não vibrar para produzir um efeito específico (Gärtner, 1981: 50). Na realidade uma análise de gravações das primeiras décadas do século XX (Philip, 1992:111) mostra que o *vibrato* como um ingrediente básico do som e não como um ornamento, não era usado nos instrumentos de sopro até à sua generalização pelos flautistas franceses. Há aqui uma inversão do papel do *vibrato*: até então o *vibrato* era usado para criar um efeito especial e agora Seashore sugere que não fazer *vibrato* se torne um efeito especial. Hoje em dia a tendência inverte-se novamente e Wye (1988) considera que nas próximas décadas a tendência será no sentido de reduzir a sua utilização na flauta transversal.

Qualquer discussão sobre *vibrato* depara-se com problemas de percepção e a análise de qualquer prescrição pode reflectir a vontade de prevenir exageros na sua utilização. Tocar Bach absolutamente sem *vibrato* é prescrito por Gaubert (Tafanel & Gaubert, 1923: 186), mas as suas gravações desmentem-no, pois usava um *vibrato* discreto, mas rápido e contínuo. Este é um exemplo de como a execução por vezes contradiz as instruções de muitos instrumentistas.

Com o intuito de confrontar descobertas científicas úteis e práticas com pontos de vista tradicionais fruto do conhecimento tácito de gerações de músicos, Gärtner (1981) fez um estudo com o objectivo declarado de acabar com a dificuldade em apontar orientações metodológicas para aprender o *vibrato* que funcionassem em harmonia com os processos fisiológicos e não entrassem em conflito com eles. Afirma que a divergência de opiniões que persistia era causada pela falta de informação fidedigna e cientificamente verificável e que um método de ensino apenas poderia ser baseado nessa informação.

Gärtner (1981: 55) reconhece que a discussão sobre o *vibrato* na altura era caracterizada por três pontos:

O *vibrato* é produzido pelo diafragma; as técnicas que envolvem a laringe são de evitar (com a exceção de Schwedler e Hunt) e a escola francesa tem aversão a qualquer método de ensino do *vibrato* com exercícios sistemáticos.

Na literatura da flauta de bisel anterior à década de 80 do século passado as divergências estão patentes: Linde (1991: 27) afirma que o *vibrato* é feito por ‘golpes’ mais ou menos rápidos do diafragma⁴² mas Hunt contradi-lo:

Em Inglaterra, pelo menos, muitos flautistas usam uma forma de *vibrato* de garganta, cuja velocidade pode ser controlada e é eficaz... consiste numa série de silenciosos ‘h’ (como dizendo ‘ha ha ha’ rápida e silenciosamente). Muitas palavras e tinta são desperdiçadas a atacar esta forma de *vibrato* por pessoas que não se deram ao trabalho de explorar as suas possibilidades⁴³ (Hunt, 1977: 107).

No estudo de Gärtner (1981) participaram 12 flautistas que tocaram notas longas com *vibratos* de frequências diferentes e três solos para poder observar o *vibrato* num contexto musical. A actividade electromiografia dos músculos do abdómen, do peito, do diafragma e da laringe foram registadas.

Em relação ao diafragma a conclusão era óbvia: aquele músculo não pode participar activamente na expulsão do ar dos pulmões, não podendo por isso desempenhar qualquer papel activo na produção do efeito.⁴⁴ Gärtner (idem: 146) conclui que há três tipos de *vibrato*: predominantemente torácico-abdominal, misto (envolvendo a laringe) e puramente laríngeo.

Mesmo no primeiro caso, a actividade da laringe está sempre presente, coexistindo com a actividade torácico-abdominal,⁴⁵ que vai diminuindo à medida que a frequência aumenta. O *vibrato* da laringe é o que demonstra maior flexibilidade (idem: 126). Gärtner argumenta que a percepção de actividade ao nível abdominal é, em certos casos, uma reacção aos cíclicos estreitamentos da passagem do ar na laringe. Essa actividade seria assim consequência e não causa dum *vibrato* com uma frequência mais elevada. Esta conjectura configura um exemplo de percepção duma saliência que pode induzir a confundir o efeito com a causa. O efeito é mais saliente do que a causa: o movimento abdominal consequência da constrição da laringe é interpretado como a causa do *vibrato*. Naturalmente que no caso de o *vibrato* ser causado por movimentos abdominais e laríngeos, a questão que se coloca é de saber qual deles é mais saliente, ou seja a qual deles

⁴² Texto original: “Technically speaking it is produced by a series of vibrations of the diaphragm, of greater or lesser rapidity, which produce variations of pressure in outgoing air-stream.” (Linde, 1991: 27)

⁴³ Texto original: “In England at least, many players use a form of throat vibrato, which can be controlled in speed and is effective... It consists of a series of silent Hs (as if saying ‘ha, ha, ha silently and fairly quickly). Much breath is wasted and ink split in attacking this form of vibrato, by people who have not troubled to study its possibilities.”

⁴⁴ Cf. capítulo oito.

⁴⁵ Pool (2004) também investigou e demonstrou a actividade das cordas vocais e da laringe na produção do *vibrato* por fagotistas profissionais.

é atribuída uma maior importância na sua produção. Este facto explicaria a negação da actividade laríngea.

Estamos mais uma vez perante a problemática aplicação do rigor científico à pedagogia. A aprendizagem implícita é geralmente mais eficaz dado o carácter involuntário do controlo dos músculos da laringe envolvidos no processo. O objectivo de estabelecer bases científicas para uma metodologia do ensino do *vibrato*, patente no estudo de Gärtner, pouco mais impacto teve do que satisfazer a curiosidade científica dos flautistas e desmistificar o papel do diafragma e a prescrição de que qualquer envolvimento da garganta devia ser evitado a todo o custo.⁴⁶ As descrições das sensações que acompanham a produção do *vibrato* são de eficácia duvidosa ou variável no ensino da técnica. Pierre-Yves Artaud (1992), que foi professor no Conservatório de Paris, consciente das conclusões da ciência, preconiza assim um regresso à intuição e à aprendizagem implícita seguidas pelas gerações anteriores de pedagogos:

É preciso abandonar definitivamente a ideia de que o *vibrato* possa nascer ao nível do diafragma (é fisiologicamente impossível) ou dos lábios... as crianças que escutam muita música têm tendência a reproduzi-lo facilmente, pois já o conhecem⁴⁷.... o *vibrato* não se explica, é a técnica musical onde a importância da imitação se revela capital⁴⁸ (Artaud, 1992:132-133).

Afirma que entrar num processo de aprendizagem mecânica é raramente necessário porque implica um trabalho mecânico numa nota só, pouco desejável. Para Artaud, um *vibrato* adquirido mecanicamente nunca é 100% satisfatório em especial por causa da periodicidade demasiado perfeita que o torna aborrecido à escuta. A opinião de Artaud é

⁴⁶ Gilbert recomenda que o *vibrato* comece por ser controlado com o diafragma passando depois para a garganta e laringe (Floyd, 1990: 92), enquanto que Kincaid ensinava que o *vibrato* seria provavelmente produzido por uma combinação duma delicada vibração da garganta e um reforço elástico do diafragma, atuando simpaticamente em conjunto (Krell, 1973: 15).

⁴⁷ Artaud ao afirmar que as crianças que escutam muita música aprendem facilmente a vibrar, levanta a questão de saber de que forma o *vibrato* é usado na música que elas escutam. A maior parte dos meus alunos de flauta de bisel, habituados a ouvir o *vibrato* usado intermitentemente, tendem a abominar a sonoridade típica da flauta moderna onde ainda impera o uso dum *vibrato* amplo e contínuo e geralmente precisam de aprender e trabalhar a técnica de forma relativamente mecânica. Antes de ir estudar para a Holanda, uma das minhas gravações favoritas era a Sonata de Debussy para flauta, viola e harpa numa interpretação de Auréle Nicolet (1966, Wergo Schalplatten 60 025) Ao fim de 3 anos de imersão num universo sonoro diferente, ao reescutar a antiga gravação favorita, o *vibrato* constante salientou-se na minha audição de tal forma que aquela interpretação se tornou insuportável. Hoje tenho um gosto mais eclético e menos radical que me permite escutar duma forma mais holística, não permitindo que aspectos que não me agradam obscureçam os outros recursos expressivos utilizados. Não é fácil a um músico especializado fruir uma interpretação sem se enredar nos meandros duma audição demasiado analítica.

⁴⁸ Texto original: "...il faut définitivement abandonner l'idée qu'il puisse naître au niveau du diaphragme (c'est physiologiquement impossible) ou celui des lèvres... les enfants qu'écoutent beaucoup de musique ont tendance à le reproduire assez facilement, puisqu'ils le connaissent déjà... Le vibrato ne s'explique pas, il est la technique musicale où l'importance de l'imitation s'avère capitale."

discutível. Um trabalho mecânico de escalas e arpejos pode na mesma medida contribuir para uma execução demasiado regular que também se torna aborrecida à escuta. Da mesma forma que um bom instrumentista aprende a incorporar esses padrões mecanicamente trabalhados em contextos musicais, introduzindo as “irregularidades” expressivas adequadas, também será possível adaptar a periodicidade dum *vibrato* mecanicamente trabalhado. Qualquer aspecto técnico da música pode ser ensinado e tudo o que pode ser ensinado transporta em si o risco de se tornar artificial ou musicalmente insatisfatório. O *vibrato* não é excepção.

Uma experiência pessoal paradigmática mostrou-me que o esclarecimento sobre os equívocos quanto à mecânica e fisiologia do *vibrato* continuam na ordem do dia. Uma aluna de flauta de bisel questionou-me numa *masterclass* sobre a produção do *vibrato*. Ao produzir um *vibrato* que me pareceu satisfatório, a aluna tinha uma percepção clara de que fazia algo com os músculos da laringe. No entanto, o seu professor instruíra-a no sentido de que o *vibrato* era produzido através duma acção ao nível abdominal que envolvia o diafragma. Essa instrução criou na aluna um estado de confusão e dúvida, convencendo-se de que estava a fazer algo de errado. Prescindiu por isso de explorar uma técnica que descobrira de forma tácita, focando a sua atenção numa actividade muscular que resultava num *vibrato* com uma amplitude e velocidade que era incapaz de controlar satisfatoriamente. Ao validar a sua técnica inicial de *vibrato*, a aluna conseguiu incorporá-lo na sua execução duma forma natural. A minha única preocupação cingiu-se a verificar se a diminuta actividade dos músculos da laringe não era excessiva.

Síntese

O diálogo interior entre as dimensões tácitas e explícitas do conhecimento ilustradas e suscitadas pela exposição anterior podem sintetizar-se em seis pontos:

1. Sei fazer, no entanto não sei como faço. Mas quando descubro deixo de ser capaz (articulação bissilábica ‘tere’).
2. A Teresa sabe o que tem de fazer mas, no momento em que tem de aplicar esse ‘saber’ num contexto em que os hábitos dominam, não consegue (a pronúncia das sílabas articulatórias vocalizadas e a sua aplicação na execução).
3. Constato que aquilo que pensava saber não corresponde à realidade (degedege ou deglegle?).

4. Constato que a informação prescritiva me levou a não explorar alternativas (a articulação com movimentos laterais da língua).

5. Será que aquilo que eu (Laurin) julgo fazer e parece resultar é objectivamente verdade?

6. Será que aquilo que os flautistas dizem fazer é verdade? (Gärtner)

A capacidade de traduzir e retroverter a forma como um flautista tacitamente controla as coordenações neuromusculares quando articula uma nota, ou manipula as características do som que produz depende duma consciência proprioceptiva apurada. A auto-observação e a investigação científica nem sempre coincidem e obviamente não há apenas uma forma de conseguir determinados resultados.

Seria de esperar que um instrumentista desenvolvesse essa consciência proprioceptiva a ponto de ter um controlo eficiente da sua prestação. No entanto os problemas físicos que afectam tantos músicos desmentem essa suposição. As especificidades das coordenações exigidas pelos diferentes elementos da técnica instrumental são construídas com base na coordenação geral de todo o organismo, da qual temos apenas uma deficiente consciência subsidiária. Aceder a esses aspectos torna-se essencial para determinar se o conhecimento tácito somático nos permite de facto desenvolver uma técnica eficiente. Perante este dilema, coloca-se a questão de saber como aceder a esse conhecimento tácito para o reavaliar e corrigir. Esta questão será abordada no próximo capítulo.

Capítulo 3: Conhecimento Tácito Somático e Amnésia Sensoriomotora

We are familiar from existential phenomenology with the claim that my body is not something I “have,” but something I “am.” What I am suggesting here, however, is that my body is something I *do*. And if we ask “who” does this, the answer is not a punctiform ego with its body over-against it, but rather a dilated *kinesthetic consciousness*¹ (Behnke, 1997: 198).

A construção do gesto técnico-musical depende de coordenações pré-existentes, incluindo o controlo directo ou indirecto de musculatura involuntária. A ânsia de saber como se faz para melhorar o desempenho, implica uma verificação igualmente criteriosa da eficiência dessas coordenações básicas. Parte-se do princípio que qualquer gesto técnico deve ser abordado nos seus pormenores, esquecendo que esse gesto está construído com base num conhecimento tácito somático (Collins, 2010: 99-117) que não é necessariamente eficiente. Esta problemática não se resolve investigando cientificamente as questões do controlo motor, a não ser que se desenvolvam métodos para traduzir esse conhecimento explícito, de forma a que ele possa ser apropriado pelo músico.

Perante a capacidade de coordenação exigível a um músico seria de esperar que fossem dotados dum conhecimento profundo dos mecanismos que utiliza. O conhecimento tácito somático permite-lhes executar habilidades extraordinárias, mas por vezes com consequências desastrosas para a sua saúde ou para a aquisição duma técnica eficiente.

Eficácia e eficiência

Embora muitas vezes utilizadas como sinónimos, eficácia e eficiência são palavras com sentidos diferentes. É-se eficaz quando se consegue obter o resultado pretendido, independentemente dos meios utilizados; é-se eficiente quando se consegue o resultado pretendido com o mínimo dispêndio de energia, tempo e meios. Um procedimento pode ser eficaz num determinado momento, mas em situações limite, por ser pouco eficiente, deixa de ser eficaz. Muitos hábitos foram eficientes no momento da sua formação, mas perante

¹ Tradução: “Estamos familiarizados com o argumento da fenomenologia existencial de que o meu corpo não é algo que ‘posso’, mas algo que ‘sou’. O que sugiro no entanto é que o corpo é algo que *faço*. E se perguntarmos ‘quem’ faz isto, a resposta não é um ego punctiforme que se impõe ao seu corpo, mas antes uma difusa consciência cinestésica.”

alterações nas condições, o seu carácter automático e inconsciente impede-nos de os adaptar às novas circunstâncias. Caso continuem a ser relativamente eficazes, a motivação para os alterar não será suficientemente forte, mesmo que a sua eficiência tenha diminuído. Se esses hábitos perdem a eficácia corremos o risco de atribuir os insucessos a outras causas, pois com frequência já esquecemos a sua existência e não temos uma consciência clara da sua natureza.

Para aferir a eficácia dos meios a principal fonte de informação do músico é naturalmente o resultado sonoro. Ao longo da aprendizagem duma actividade motora torna-se habitual procurar em primeiro lugar obter um resultado por qualquer meio (geralmente ter sucesso num conjunto de coordenações motoras). Assim se o resultado obtido for satisfatório, não haverá razão aparente para pôr em causa os meios e o processo que geraram o sucesso. Só a partir do momento em que esses meios deixam de produzir os resultados pretendidos é que eles poderão começar a ser questionados. Só que a tentação de persistir no mesmo caminho intensificando os meios (investindo mais esforço) é demasiado grande. A repetição mecânica pode por vezes parecer eficaz sem no entanto ser eficiente.

Verificamos assim que uma excessiva orientação para o objectivo, leva a privilegiar a eficácia sobre a eficiência. Privilegiar a informação auditiva, apesar de fundamental para um músico, leva-o a relegar para segundo plano a informação proprioceptiva. A atenção à informação que o corpo dá ao músico foi assim uma das preocupações da minha investigação. Será que o corpo deve ser alvo duma consciência subsidiária?

O próprio esforço despendido torna-se tão habitual que a possibilidade de conseguir um resultado diminuindo substancialmente esse esforço não chega muitas vezes a ser encarada por desafiar as crenças do indivíduo. Essa capacidade de repensar e reciclar os hábitos mais enraizados é que permite atingir níveis de excelência, optimizando o esforço: “A competência nominal permite fazer o trabalho; a maestria fá-lo parecer fácil”² (Rywerant, 2000). Para isso é necessário pôr em causa o conhecimento tácito e admitir dar um passo atrás reinvestindo atenção naquilo que é subsidiário.

² Texto original: “Nominal competence gets the job done; mastery makes it look and feel easy.”

A analogia do desporto

Um músico pode ser comparado a um desportista de alta competição que depende sobretudo de pequenos músculos. Ao contrário dum desportista que tem o seu programa de treino cuidadosamente delineado e monitorizado diariamente pelo treinador, preparador físico e equipa médica, um estudante de música fica entregue a si próprio nos seis dias que medeiam entre as aulas semanais. Cabe-lhe na solidão da sua prática individual seleccionar estratégias de estudo, determinar a sua utilidade, eficácia e oportunidade, competências metacognitivas que raramente são objecto dos planos de estudos dos conservatórios. A planificação e avaliação dos resultados são alvo da atenção do professor, mas apenas na aula periódica, onde os processos de trabalho do aluno nem sempre são observados ou analisados.

Apesar da qualidade dum músico depender, em primeiro lugar, da sua capacidade de utilizar o corpo, seu instrumento primordial, a consciência de como o faz é com frequência completamente subsidiária.

Há demasiados músicos a queixarem-se de problemas de tensão, ansiedade ou dores e males musculares. Um inquérito empreendido em 1986 pela International Conference of Symphony and Opera Musicians (ICSOM) para determinar o número de músicos de orquestra que tinham tido problemas físicos deu resultados assustadores³ (Horvath, 2002: 20). Estudos como este vão-se tornando frequentes e há uma preocupação crescente com as questões que se prendem com o bem estar e a saúde dos músicos. A velha máxima “no pain no gain” começa a ser posta em questão e substituída por “no pain no gain, equals no brain” (Llobet e Odam, 2007).

No entanto a formação de instrumentistas e professores de música em anatomia ou fisiologia ou em questões relacionadas com controlo e aprendizagem motoras é com frequência totalmente intuitiva. Se o saber fazer é para um músico mais importante do que o saber como se faz, já para um professor de instrumento o conhecimento explícito torna-se essencial, não necessariamente para ser transmitido ao aluno de forma prescritiva, mas sobretudo para permitir ao professor guiar o aluno na detecção das causas dos problemas e

³ Num universo de 2 212 questionários representativos de 47 orquestras, a prevalência de problemas médicos era extremamente elevada. 82% relataram ter sofrido um problema médico; 76% mencionaram pelo menos um problema suficientemente sério para afectar a execução; 14 % referiram um problema grave; 14% indicaram dois; 12 % três; e 36 % referiram 4 problemas sérios.

propor experiências e estratégias que possam proporcionar a descoberta de eventuais soluções.

Pederiva (2005) fez uma pesquisa sobre problemas físicos de estudantes de música e os procedimentos pedagógicos utilizados pelos professores para os resolver. Nas entrevistas a professores, muitos confessam ter sofrido de dores em diversas regiões do corpo durante o seu período de aprendizagem e relatam as reclamações de alunos de diversas idades com o mesmo problema. A dor aparece como algo “natural” ou inevitável no processo (idem: 57). Falar do assunto é muitas vezes tabu entre os alunos por vergonha devida a uma “cultura da dor” - “a gente aprende a lidar com ela” afirma um professor de flauta (idem: 58) - e em meios profissionais devido ao receio de perder o emprego.

Este tabu foi quebrado por dois pianistas famosos⁴ que na década de setenta do século passado viram as suas carreiras interrompidas devido a distonia focal e tiveram a coragem de falar publicamente do problema. O assunto despertou o interesse da comunidade médica até então pouco preocupada com “pequenos” problemas que no entanto podiam arruinar a carreira dum músico.

Criou-se um novo ramo da medicina, a medicina das artes, objecto de pelo menos duas publicações periódicas e várias associações especializadas.⁵ Livros sobre problemas médicos dos músicos ou para ajudar os músicos a prevenirem ou recuperarem de lesões têm sido publicados com frequência crescente.⁶

A falta de consciência corporal, na perspectiva dos professores entrevistados por Pederiva (idem: 66), pode ser compreendida como falta do sentido do corpo em movimento. Os participantes consideram que esse é um sentido necessário à aprendizagem do instrumento mas algumas respostas indicam que os professores vêem o sentido proprioceptivo como um produto acabado, e não como um processo. Assim, na perspectiva dos entrevistados, os alunos “têm ou não têm” tal sentido. Desse modo, o discurso aponta para o facto de que os professores não se sentem responsáveis pela participação na construção do processo.

⁴ Leon Fleisher e Gary Graffman.

⁵ Médecine des Arts: <http://www.medecine-des-arts.com/> e Medical Problems of Performing Artists desde 1986: <http://www.sciandmed.com/mppa/> e <http://www.ifpam.org/>.

⁶ Andrews (2005); Chamagne (1995 e 2003);); Horvath (2002); Llobet & Odam (2007) e Llobet & Molas (2007); Norris (1993); Paull & Harrison (1995); Tubiana (2000 e 2002).

O corpo, no processo de ensino-aprendizagem de instrumentos musicais, está à mercê de uma pedagogia que tem como base a experiência prática do professor. Os entrevistados no estudo de Pederiva lamentam a falta de preparação dada nos cursos de formação de professores para lidar com este tipo de problemas e a autora reconhece que

...o estudo da aprendizagem motora seria de particular interesse tanto para o intérprete, quanto para o professor de música, pois por meio da compreensão e da aplicação de conhecimentos que regem o movimento, poder-se-ia buscar diminuição significativa dos erros de *performance*, bem como maior controlo da variabilidade dos movimentos corporais... restam ainda muitas carências nas interfaces da *performance* musical com áreas como Medicina, Psicologia, Física e Ciências do Desporto (Pederiva, 2005: 13).

De facto os conselhos para prevenir ou resolver problemas físicos limitam-se em geral a instruções vagas e inconsequentes no sentido de corrigir a postura ou “tocar relaxado”. Um aluno de violoncelo descreve o dilema: “falavam para mim: fica relaxado! Mas eu não sabia ficar, relaxar. A consciência do relaxamento te confunde” (Pederiva, 2005: 67).

Mas não caio na ilusão de que o conhecimento explícito de matérias científicas relevantes, mas desligadas da realidade prática, incapazes de se transformarem em realidades tácitas, possam ser a solução para o problema. Alexander alerta para esse facto:

Basta observar os movimentos de muitos especialistas nestas matérias para compreender a futilidade do seu conhecimento do ponto de vista prático. Porque o conhecimento anatómico e fisiológico de músculos específicos não habilita uma pessoa a reeducar ou coordenar-se duma forma geral nos actos do dia a dia e só com base no senso comum e na prática é que o valor de qualquer conhecimento de princípios pode ser julgado⁷ (Alexander, 1997: 59).

A questão da tradução e retroversão entre conhecimento explícito e conhecimento tácito coloca-se aqui de novo. Conhecer o corpo e conhecer o “seu corpo” são saberes muito diferentes. Mas há formas de estudar fenomenologicamente o corpo e tentar conciliar os dois saberes. O livro da bailarina Andrea Olsen (2004) introduz o conceito de ‘anatomia experiencial’ com o objectivo de integrar a informação com a experiência: “À medida que o meu conhecimento do corpo se aprofunda, reconheço a distancia entre a

⁷ Texto original: “One need only watch the movements of many who are experts in these subjects to realize the futility of their knowledge from a practical point of view. For the knowledge of the ordinary anatomical and physiological workings of specific muscles does not enable any person to re-educate or co-ordinate them on a general basis in the acts of everyday life, and it is on the basis of common sense and practice that the value of any knowledge of principle must be judged.”

experiência e as palavras usadas para a descrever. As palavras podem apontar para uma experiência mas não a podem substituir”⁸ (Olsen, 2004: XXX).⁹

Amnésia sensoriomotora

A forma como pensamos e usamos o corpo no quotidiano é quase sempre tácita e a sociedade moderna abunda em estímulos exteriores que nos distraem cada vez mais das sensações internas:

O processo de aculturação toma a viva autoconsciência da criança e reprime-a firmemente, ao mesmo tempo que encoraja o desenvolvimento dos sentidos exteroceptivos, de modo que o resultado final é alguém altamente consciente do mundo exterior e deploravelmente inconsciente do mundo interior do seu próprio corpo¹⁰ (Hanna, 1993: XI).

Segundo Hanna (1988), ao longo da nossa vida o sistema sensoriomotor responde continuamente às tarefas quotidianas com reflexos musculares específicos. Estes reflexos, accionados repetidamente criam contracções musculares que se tornam profundamente involuntárias e inconscientes, a ponto de eventualmente esquecermos formas de nos movermos livremente. O resultado é rigidez, dor e uma amplitude de movimento restringida. Hanna chama a este estado de habituação, amnésia sensoriomotora: uma perda da memória das sensações de certos grupos musculares bem como da capacidade de os controlar (Hanna, 1988: XIII).

Os níveis de construção dos movimentos.

Esta perda da capacidade de aceder conscientemente aos elementos básicos da nossa coordenação neuromuscular pode ser explicada pelo processo de aprendizagem motora. Não é por acaso que o ser humano é o único mamífero que não se mantém em

⁸ Texto original: “As my understanding of the body deepens, I acknowledge the distance between experience and the words used to convey it. Words can point to an experience, but they cannot replace it.”

⁹ Barbara Olsen, uma bailarina e coreógrafa, procura no seu livro que cada aspecto da anatomia seja experimentado pelo sujeito no seu próprio corpo. Mais importante do que conhecer os nomes e formas das estruturas músculo-esqueléticas é ser capaz de as localizar no seu corpo e experimentar o âmbito do movimento das articulações. Enquanto Olsen usa o movimento para uma apropriação do conhecimento anatómico, Franklin (1996, 2002 e 2003) usa também a imagística enquanto Bond (1996, 2007) parte da integração estrutural de Ida Rolf.

¹⁰ Texto original: “The process of acculturation takes the lively self-awareness of the infant and steadily represses it, while at the same time it encourages the development of the exteroceptive senses, so that the final result is someone who is highly aware of the external world and pitifully aware of the internal world of his own body.”

equilíbrio sobre os membros ou começa a andar momentos depois do nascimento. A aprendizagem do equilíbrio, do andar e do falar são feitas de forma implícita numa fase da vida em que o pensamento conceptual não existe. As regras da física a que uma criança obedece quando hesitantemente dá os primeiros passos nunca são explicitadas. Dificilmente conseguimos verbalizar a forma como nos mantemos de pé ou andamos: esses processos fazem parte do nosso conhecimento tácito somático e geralmente são apenas alvo da nossa consciência subsidiária.

A concepção proposta por Bernstein para os níveis de construção dos movimentos é esclarecedora (Bernstein, 1996: 115-170; Davids, et al, 2008: 175-177). Bernstein explica que há quatro níveis na construção e controlo dos movimentos, hierarquicamente organizados pelo sistema nervoso central. O nível A é responsável pelo controlo do tónus da musculatura axial, responsável pela coluna vertebral e pelo equilíbrio. Em termos evolutivos corresponde à fase da vida no mar. O nível B controla os movimentos das extremidades e é responsável pela locomoção, integrando diferentes grupos musculares. Durante o crescimento e a aprendizagem do movimento as correcções necessárias nestes níveis do controlo dos movimentos vão sendo progressivamente relegadas para níveis inferiores da consciência. Estas correcções de fundo, como lhes chama Bernstein, passam a ser feitas de forma total ou parcialmente involuntária, embora estejam acessíveis à consciência (mais as do nível B do que as do nível A). O nível C é responsável pelos movimentos que implicam o contacto ou manipulação com o espaço exterior e por último o nível D controla as acções, que já são constituídas por sequências de movimentos que em conjunto resolvem um problema motor (Bernstein, 1996: 146). A destreza na execução das acções do nível D estão dependentes das adaptações e correcções feitas nos níveis inferiores, cada vez mais automatizadas e de difícil acesso ao controlo consciente. Podemos afirmar que temos apenas uma consciência subsidiária dos detalhes dessas correcções, cujo controlo é resultado do nosso conhecimento tácito somático. Esses detalhes mergulhados no inconsciente, tornam-se dificilmente especificáveis (Polanyi, 1997: 58).

Geralmente só na aprendizagem das acções é que se recorre à informação verbal e a instruções explícitas, deixando a cargo do sistema nervoso central a aquisição implícita e subconsciente das adaptações musculares nos níveis inferiores de controlo.

Se o objectivo duma acção é atingido, não haverá qualquer estímulo para alterar os automatismos senão quando a ineficiência dos meios utilizados começa a comprometer a eficácia ou a provocar efeitos secundários demasiado perturbadores. Um músico que toca durante um período prolongado e depois se queixa de dores nas costas, tende a atribuir o problema à excessiva duração da sessão. Convencido que a solução está em diminuir os períodos de prática, o que pode ser em si uma medida de elementar bom senso, não se apercebe que as causas profundas do problema - distorções posturais e contracções musculares excessivas ou desadequadas - estão presentes já nos primeiros minutos da sua prática. A dor só se manifesta ao fim de determinado período. O repouso, analgésicos ou relaxantes musculares vão diminuir a intensidade dos sintomas, mas as suas causas permanecem inalteradas na obscuridade dos hábitos tacitamente adquiridos. Situações deste tipo podem ser analisadas com base no conceito de percepção das saliências: a dor salienta-se na percepção do instrumentista, enquanto que as suas causas profundas estão imersas na consciência subsidiária do comportamento tácito. Enquanto a sensibilidade proprioceptiva do instrumentista não lhe permitir salientar as distorções que eventualmente vão provocar a dor, ele não vai ter qualquer incentivo para alterar o seu comportamento. Instruções prescritivas para corrigir essas tensões e distorções, que só em casos extremos são detectáveis por uma observação superficial, nem sempre são suficientes para uma alteração radical.

A ineficiência das adaptações dos níveis A e B, vai-se acentuando com o desenvolvimento e a maturação:

Quando deixamos a nossa primeira infância, os nossos músculos tornam-se maiores e mais fortes. Deixamos de precisar de confiar no nosso sistema inato de equilíbrio para manter a nossa postura erecta. Temos agora outras opções. Infelizmente estas novas opções ficam longe da eficiência e graciosidade do nosso sistema inato¹¹ (Protzel, 2003: 17).

A vida percorre um ciclo: as crianças ainda com pouca força, apenas suficiente para se manterem de pé, são “obrigadas” a mover-se com inteligência natural e economia de esforço, usando da forma mais eficiente os reflexos posturais e a gravidade. Os adolescentes e adultos têm força de sobra, que lhes permite organizarem e coordenarem as suas ações sem necessidade de otimizar o esforço investido. Na velhice as forças voltam a

¹¹ Texto original: “As we leave our toddler years, we grow bigger and stronger muscles. We no longer need to rely upon the innate uprighting system for our uprightness. We now have other options. Unfortunately, these other options do not come close to matching the efficiency and grace of our innate system.”

ser menores e manter-se de pé de forma económica, usando os reflexos posturais, volta a ser crucial. Mas na maior parte das situações a reaprendizagem é quase impossível e as dificuldades são atribuídos exclusivamente à idade, não se compreendendo que na realidade a solução pode passar por reduzir o esforço e permitir que os reflexos inatos voltem a funcionar sem interferências para manter a facilidade de movimento. Infelizmente as crianças imitam os adultos.

A ingerência forçada do conhecimento explícito no conhecimento tácito somático

A propriocepção, é um verdadeiro sexto sentido de cuja importância geralmente não nos apercebemos. A informação propioceptiva provem duma quantidade de órgãos sensoriais, os proprioceptores, distribuídos por todo o corpo (Bear et al, 2002: 449-457) e do sistema vestibular do ouvido interno (idem: 385-393) Os fusos musculares detectam variações no comprimento dos músculos, os órgãos tendinosos de Golgi localizados nas junções entre os músculos e os tendões actuam como sensores de tensão e monitorizam a força de contracção. Além dos fusos musculares e dos órgãos tendinosos de Golgi, vários axónios propioceptivos estão presentes nos tecidos conjuntivos das articulações, especialmente do tecido fibroso que envolve as articulações e ligamentos. Esses axónios mecano-sensíveis respondem a mudanças de ângulo, direcção e velocidade de movimento numa articulação. A maioria é de adaptação rápida, significando que a informação sensorial de uma articulação em movimento é plena, mas os nervos que informam a posição duma articulação em repouso são em menor número.¹² No entanto, temos uma boa capacidade para julgar a posição duma articulação mesmo de olhos fechados. Aparentemente a informação dos receptores articulares junta-se à dos fusos musculares, dos órgãos tendinosos de Golgi e dos receptores da pele para estimar o ângulo duma articulação. Os mecano-receptores da pele, distribuídos por todo o corpo, são sensíveis a deformações físicas e monitorizam o contacto com objectos exteriores. Uns são de adaptação rápida, isto é tendem a responder rapidamente no início, mas a seguir interrompem os seus disparos, mesmo quando o estímulo continua (corpúsculos de Meissner e de Pacini). Outros são de adaptação lenta e geram uma resposta sustentada durante um estímulo prolongado (discos de Merkel e corpúsculos de Ruffini). Entre os

¹² Um dos muitos dados fisiológicos que confirmam a visão de Gibson de que percepção e acção estão intimamente ligadas. Não havendo movimento o fluxo de informação propioceptiva é menor. (cf. capítulo quatro)

vários mecanismos que nos permitem manter o equilíbrio desempenham um importante papel os sensores de pressão localizados na planta dos pés. De igual forma os mecanoreceptores da mão dão-nos informação crucial para regular a pressão com que seguramos um objecto. Grande parte da informação proprioceptiva é processada inconscientemente e regulada por hábitos cuja eficiência é raramente reavaliada.

A extraordinária experiência de Ian Waterman (Cole, 1995), vítima duma rara neuropatia que privou o cérebro da maior parte da informação proprioceptiva, obrigando-o a fazer as correcções habitualmente automáticas de forma voluntária e consciente, poderá ajudar a visualizar um pouco aquilo que damos por adquirido. O neurologista Jonathan Cole que investigou a sua história, descreve como após vários anos de esforços hercúleos, o paciente conseguiu reaprender a movimentar-se usando o controlo visual e o raciocínio. Um exemplo:

As encostas também eram difíceis, pois tinha de se inclinar para a frente ao subir e para trás ao descer. Se se inclinava para a frente ao subir uma encosta e depois parava de andar, caía. Para ultrapassar estes problemas eram necessários muito pensamento e experimentação¹³ (Cole, 1995: 69).

Para Ian Waterman, os reajustamentos posturais indispensáveis para subir uma encosta, que numa pessoa normal são automáticos e escapam ao controlo consciente, têm de ser feitos duma forma pensada e voluntária. As condições extremas da sua doença forçaram-no assim a usar o conhecimento explícito para substituir o seu incapacitado conhecimento tácito somático. Felizmente, estes casos são raros,¹⁴ mas rever e corrigir a forma tácita como organizamos as coordenações elementares em que se baseia a construção das nossas ações quotidianas pode ser extremamente benéfico e é um dos objectivos de técnicas de reeducação somática, como a Técnica Alexander (TA).

A Reeducação Somática

Embora a TA tenha características específicas, é possível enquadrá-la no contexto dum conjunto de disciplinas que visam aprofundar o autoconhecimento dos

¹³ Texto original: “Slopes too were difficult, since he had to lean forward going up and backward going down. If he leant to go up a slope and then stopped walking, he would fall forward. It took much thought and experimentation to overcome this problems.”

¹⁴ Sacks (1985: 77) relata um caso semelhante duma mulher com um deficit proprioceptivo profundo e o próprio Sacks passou por uma situação em que na sequência duma operação cirúrgica perdeu temporariamente a propriocepção da perna direita, tendo de reaprender a andar (Sacks, 2000).

comportamentos neuromusculares e melhorar a sua eficiência. A sua crescente divulgação e popularidade deve-se em parte a uma desatenção à experiência do corpo, agravada pelo estilo de vida na sociedade contemporânea.

O corpo é objecto de diversas ciências, como a medicina, a psicologia ou a filosofia, entre outras. Cada uma dessas áreas contribui para a compreensão de diferentes aspectos relativos ao assunto, colaborando para o processo de construção do conhecimento científico.

O conhecimento científico continua a emergir através dum longo processo de redução do todo às suas partes constituintes, para determinar a funcionalidade de cada uma e as suas relações com as outras partes e com o todo. Nas escolas médicas modernas, os estudantes aprendem a conhecer o corpo dissecando cadáveres, da mesma forma que mecânicos estudam como funciona uma máquina desmontando-a até ao último parafuso. Em contraste, nas medicinas tradicionais orientais, aprende-se quase exclusivamente pela observação de seres humanos. A ciência ocidental tende a explicar o corpo e o seu funcionamento de forma mecanicista e em termos psico-químicos impessoais, abordando os problemas de saúde como problemas mecânicos que exigem manipulação técnica das partes defeituosas. De forma diferente, as visões energéticas orientais vêm a doença como reflexo dum desequilíbrio de todo o corpo manifestado através de sintomas individuais. A medicina ocidental tende a tratar partes específicas do corpo, enquanto a oriental procura restabelecer o fluxo de energia para que a capacidade regeneradora do corpo ultrapasse a doença. Nem uma nem outra estão totalmente certas ou erradas. São duas faces da mesma moeda. Naturalmente que a dicotomia traçada é uma generalização redutora, mas que corresponde à imagem resultante da problemática conciliação das duas abordagens e à sua mútua desconfiança.

No entanto a compreensão do funcionamento do corpo e da mente na sua globalidade na perspectiva do seu utilizador, não é geralmente vista como uma ciência ou arte. Husserl (1971) e Merleau-Ponty¹⁵ com os seus trabalhos sobre a percepção foram os primeiros a chamar a atenção para esta problemática do ponto de vista filosófico. Do ponto de vista prático há numerosas disciplinas que procuram ampliar a consciência do corpo e melhorar o seu uso, recusando dissociar os processos mentais dos físicos. Richard Shusterman (2008: 19) propõe uma nova disciplina filosófica denominada estética

¹⁵ *La Structure du comportement* (1942) e *Phénoménologie de la perception* (1945).

somática dedicada ao “estudo crítico e aprofundamento da experiência e uso do nosso corpo como um local de apreciação sensorioestética e auto-realização criativa”. Considerando que um dos objectivos da filosofia é o autoconhecimento Shusterman argumenta que a nossa dimensão corporal não pode ser ignorada. Como o conhecimento é em grande parte baseado na percepção sensorial, cuja confiança é questionável, este autor propõe corrigir o desempenho funcional dos nossos sentidos através duma organização melhorada do nosso corpo. Neste contexto cita Sócrates que, segundo Xenofonte, afirmava: “mesmo no acto de pensar, que supostamente exige menos auxílio do corpo, todos sabemos que sérios erros são cometidos devidos a má saúde física”¹⁶ (idem: 17). Esta suposição errada de que o corpo não participa no ato de pensar está patente por exemplo no hábito de sustentar a respiração para recordar o nome duma pessoa que momentaneamente não nos ocorre. Diminuir a oxigenação do cérebro é manifestamente uma acção que não facilita o seu funcionamento. Shusterman (2008) propõe uma reavaliação da atenção dada ao corpo no sistema de educação tradicional, em que ele é relegado para a mera prática da cultura física descurando aspectos fundamentais como a higiene postural e o apuramento da consciência proprioceptiva.

A educação somática consiste no uso da aprendizagem sensoriomotora para conseguir um maior controlo voluntário dos nossos processos fisiológicos. É “somática” no sentido em que a aprendizagem ocorre como um processo internalizado dentro do indivíduo. Na sua essência, a educação somática é iniciada pelo próprio e auto-controlada. No entanto, formas de educação somática emergiram ao longo dos séculos XIX e XX, em que este processo internalizado de aprendizagem é iniciado por um professor que estimula e guia o aluno através dum processo de transformação.

Thomas Hanna (1988, 1990 e 1993), um filósofo e praticante do Método Feldenkrais foi o primeiro a propor a palavra Somática para descrever e promover a unidade de pontos de vista de várias técnicas, fundando uma revista¹⁷ com aquele nome. Somática seria assim o campo que estuda o “Soma”, concretamente o corpo tal como é sentido a partir de dentro pela percepção subjectiva. Nesta sua definição inspirou-se na fenomenologia de Edmund Husserl (1971: 7), que chamou a atenção para aquilo que chamou “somatologia”, o estudo das relações entre o conhecimento derivado da

¹⁶ Texto original: “Even in the act of thinking, which is supposed to require least assistance from the body, everyone knows that serious mistakes often happen through physical ill-health.”

¹⁷ <http://www.somaticsed.com>

experiência corporal directa e os estudos científicos do corpo.¹⁸ A palavra tem origem no clássico contraste grego entre o corpo morto, “necros”, e “soma”, a pessoa dotada de espírito.

A somática é legitimamente caracterizada como uma área porque os seus variados métodos partilham uma centragem nas relações entre o corpo e a cognição, emoção, volição e outras dimensões do eu. Enquanto a medicina convencional, ortopedia, fisioterapia, quiroprática e osteopatia tratam o corpo como uma entidade independente, as práticas somáticas exploram o corpo na sua relação com a experiência global dum indivíduo¹⁹ (Murphy, 1992: 386).

Abordagens terapêuticas de problemas corporais, como muitos tipos de massagem, procuram recuperar a elasticidade dos tecidos através de diferentes técnicas de manipulação perante a passividade do paciente. As abordagens funcionais somáticas procuram alterar a forma como a estrutura é usada. Têm por isso um carácter educacional e envolvem a pessoa no processo. Um dos mais importantes ingredientes comum a todas estas abordagens é o apuramento da consciência sensorial e proprioceptiva.

A assunção de que a terapia e a cura derivam de transformações fundamentais da experiência e do desenvolvimento de novas capacidades é outra característica que une estas áreas do conhecimento, que comungam também uma aversão a exercícios repetitivos, que são substituídos por “experiências” em que a presença dum atenção focada é um factor essencial.

Uma série de inovadores²⁰ dedicaram as suas vidas a desenvolver estratégias para recuperar capacidades inatas presentes na respiração, no movimento, no sentir e no tacto. Desenvolveram formas alternativas de movimento, tacto e consciência, desafiando as formas tradicionais de exercício, manipulação e representação que alienam as pessoas do seu corpo.

Uma constante na maioria das biografias dos criadores das várias técnicas de reeducação somática é a presença dum problema não resolúvel pela medicina

¹⁸ “Obviously the somatological experimental apprehension predominates here, and without it nothing somatological whatever can be found or indirectly reconstructed. The foundation is finally the direct somatic perception that every empirical investigator can effect only on his own body and then the somatic interpretation” (Husserl, 1971:7).

¹⁹ Texto original: “Somatics is legitimately characterized as a field because its many methods share a common focus on the relationships between the body and cognition, emotion, volition, and other dimensions of the self. While mainstream medicine, orthopedics, physical therapy, chiropractic, and osteopathy treat the body as an independent entity, somatic practices explore the body in relationship to an individual’s entire experience.”

²⁰ Ver Knaster (1996) e Jonhson (1995) para uma panorâmica mais exaustiva destas técnicas.

convencional, que os leva a procurar uma solução sozinhos, geralmente através duma investigação heurística. Todos eles, embora com problemas menos incapacitantes do que os de Ian Waterman, seguiram um processo de ingerência do conhecimento explícito no conhecimento tácito somático, por verificarem que este último nem sempre era fiável. Encontraram formas de conciliar conhecimento tácito com conhecimento explícito, usando-o para conceber estratégias de ensino e aprendizagem que não implicassem uma sobrecarga da memória com regras impostas e permitissem a sua apropriação, manifestada por claras alterações no comportamento.

Sem pretender ser exaustivo, refiro alguns destes educadores cuja obra e trabalho de alguma forma contribuíram para esta tese.

Leo Kofler (1837-1908) organista e mestre de coro, estudou a natureza da respiração sob o ponto de vista anatómico e prático e conseguiu eliminar os primeiros sintomas de tuberculose, desenvolvendo um método de reeducação respiratória. Publicou vários livros, um dos quais, “A arte da respiração” (Kofler, 1890) continuou a ser citado na literatura flautística do século XX (Linde, 1991: 21; Richter, 1986: 226 ; Wurz, 1989: 294)

François Delsarte (1811-1871) era um artista dotado de curiosidade científica. Como cantor, foi admitido no Conservatório de Paris com 14 anos, mas ao fim de seis meses a sua voz estava arruinada. No Conservatório estuda arte dramática durante mais quatro anos e apercebe-se que cada um dos seus professores ensinavam de acordo com os seus gostos pessoais sem princípios estéticos comuns. Começou a investigar as bases científicas da expressão corporal, observando e codificando os gestos que as pessoas assumem instintivamente, cobrindo quase todas as situações e emoções, desenvolvendo a partir daí um sistema de expressão dramática incorporando a declamação e o movimento, que se tornou extremamente popular entre os artistas performativos nas últimas décadas do século XIX. Infelizmente o sistema cristalizou numa versão popular que consistia numa série de posições estereotipadas, cada uma associada a uma emoção (Shawn, 2005; Ruyter, 1999).

Os problemas respiratórios e vocais de **Frederick Mathias Alexander** (1869-1955) perpetuavam-se apesar dos tratamentos propostos pelos médicos. Uma das soluções propostas incluía uma ablação cirúrgica da úvula cujas dimensões eram consideradas excessivas. Alexander não só recusa a operação, como conclui que deve assumir a

responsabilidade pela origem do problema e procurar as suas verdadeiras causas. Através duma persistente auto-observação resolve os seus problemas e cria uma técnica que ficou conhecida pelo seu nome e que será objecto do próximo capítulo. Há algumas semelhanças entre a trajectória de Alexander e a de Delsarte, cujo sistema foi incorporado no currículo do Sidney Dramatic and Operatic Conservatorium, que Alexander fundou em 1902 (Alexander, 1995a: 252).

Moshe Feldenkrais (1904-1984) confrontado com o agravamento dum antigo ferimento no joelho recusa uma operação com um prognóstico de sucesso de 50 %. Como investigador que era, considera que com uma percentagem tão baixa de hipóteses não fazia sentido sujeitar-se àquela experiência. Na busca duma solução melhor, explora outras alternativas: terapias do movimento, yoga, anatomia, fisiologia, acupunctura e a própria Técnica Alexander. Acaba por conseguir recuperar sem cirurgia e no processo desenvolve o Método Feldenkrais.²¹ Feldenkrais (1972) afirma que tendemos a interromper a nossa aprendizagem quando dominamos habilidades suficientes para atingir os nossos objectivos imediatos. Dá o exemplo da fala, que qualquer pessoa aprende até conseguir exprimir-se com clareza. Mas quem queira falar com a clareza dum actor descobre que precisa de estudar vários anos para conseguir atingir um nível que se aproxime do seu máximo potencial. Por isso Feldenkrais afirma que há um processo complexo de auto-limitação das nossas capacidades que nos habitua a contentarmo-nos com uma pequena parte do nosso potencial nas nossas actividades quotidianas.

As suas aulas de consciencialização através do movimento²² usam sucessivas mudanças da focagem da atenção nas diferentes parte do corpo que se movem, provocando a emergência de saliências que permitem descobrir tensões até então inconscientes ou novas possibilidades e sensações do movimento. Feldenkrais aborda assim de forma indirecta o ensino de padrões mais eficientes de movimento. A aprendizagem é uma escolha tácita feita pelo aluno e o seu organismo adopta e apropria-se do novo padrão, não havendo recurso a qualquer tipo de instrução prescritiva.

Gerda Alexander (1908-1994), criadora da eutonia (Alexander, 1986; Dascal, 2005), sofre aos 17 anos vários acessos graves de febre reumática seguidos de crises cardíacas. Para a medicina da época estaria condenada a uma cadeira de rodas, no entanto

²¹ Feldenkrais, (1977, 1984, 1985, 1997 e 2005) e Leigh (1989); Rywerant, (2000, 2003 e 2008).

²² ATM - awareness through movement. Ver Shafarman, (1997); Shelav & Golomb (n.d.) e Wildman (2006) para numerosos exemplos.

todas estas manifestações e doenças ajudaram-na a perceber e aguçar o contacto com o seu corpo e a observar os processos de recuperação e cura. Da sua técnica, extraí o uso duma plataforma de balanço, cuja utilização será descrita no capítulo nove.

Elsa Gindler (1885-1961), a mais influente professora do movimento alemão conhecido como “Gymnastik”, com uma grave infecção num pulmão, aprende a diferenciar a musculatura respiratória do lado direito. Privilegiando a utilização do pulmão saudável, dá oportunidade ao pulmão doente de recuperar. Enquanto a educação física tradicional procurava moldar cada corpo numa forma ou estrutura comuns aceitáveis (consideremos os movimentos rígidos corporais das marchas e saudações Nazis), a Gymnastik²³ encorajava a diferença, o movimento espontâneo e um tipo de meditação em movimento que prezava a consciência acima de tudo. A filosofia política implícita era tão radical como simples: liberdade é literalmente um estado corporal e se não conseguimos mover o nosso corpo como queremos, então não somos livres.

Elsa Gindler levou a sério um fenómeno familiar a qualquer ser humano: que dirigir a nossa atenção para uma parte do nosso corpo é uma acção que imediatamente afecta aquela parte do corpo... a consciência da informação de retorno cinestésica do nosso sistema neuronal predispõe o sistema muscular para se ajustar a um funcionamento mais eficiente²⁴ (Hanna, 1983: 158-9).

Por fim, uma técnica que combina uma abordagem mista, que concilia a manipulação do tecido conjuntivo através duma massagem profunda e por vezes dolorosa, mas que ao contrário doutras formas de massagem induz alterações posturais e comportamentais mais permanentes, a Integração Estrutural criada por Ida Rolf (Bond, 1993 e 2007, Rolf, 1977, Rolf & Feitis, 1978).

Ida Rolf (1869-1979) foi vítima na sua juventude do coice dum cavalo. Rapidamente desenvolveu pneumonia e mal conseguia respirar. É tratada por um osteopata que manipulou a sua coluna e a introduziu ao princípio central da osteopatia, desenvolvida

²³ A prática da “Gymnastik” começou cerca de 1900, à volta de Hede Kalmeyer, Bess Mensendieck e Elsa Gindler. Embora estas mulheres tenham sido todas treinadas por homens (Delsarte, Kofler e Dalcroze) o movimento era predominantemente feminino com estúdios privados, alguns dos quais licenciados, que ofereciam uma educação física alternativa da versão machista e militarista da educação física do sistema escolar tradicional. Com a Segunda Grande Guerra as praticantes deste movimento, maioritariamente judias, dispersaram. Carola Speads (1992) e Charlotte Selver (Littlewood & Roche, 2004) foram para os Estados Unidos; Lydia Ehrenfried (1896-1994) foi para França e foi particularmente influente no desenvolvimento da ginástica holística (Bertherat & Bernstein, 1989; Mendonça, 2000).

²⁴ Texto original: “Elsa Gindler took seriously a phenomenon with which human beings have always been familiar: that directing our attention to some part of one’s body is an action that immediately affects that bodily part... awareness of kinesthetic feedback from our neural system predisposes the muscular system to adjust itself to more efficient functioning...”

pelo doutor Andrew Still, segundo o qual a estrutura determina a função, ou seja, o alinhamento ou desalinhamento do corpo ao longo do eixo central da coluna vertebral afectam dramaticamente a nossa saúde. Ida Rolf, doutorou-se em bioquímica na Universidade de Columbia e desenvolveu uma técnica para realinhar o corpo através da manipulação dos tecidos profundos e da forma esquelética, que se tornou conhecida por “*rolfing*”.

O tecido conjuntivo, constituído por células de colagénio, envolve numa teia contínua todas as partes e órgãos do nosso corpo. No seu interior circula líquido cefalorraquidiano e as suas propriedades e função estão ainda pouco investigadas. Actuando sobre a elasticidade desse tecido, o “*rolfing*” reclama a capacidade de promover graduais alterações estruturais²⁵ (Schultz & Feitis, 1996).

Controlo consciente?

Polanyi (1997) na sua teorização do conhecimento tácito, não põe em causa a sua validade. Quem anda de bicicleta sem saber explicitar os princípios da física que, sem disso ter consciência, criteriosamente segue para se manter em equilíbrio, fá-lo adequadamente a partir do momento que não cai. Os criadores das técnicas de reeducação somática, geralmente perante os problemas com que se confrontaram, colocaram em questão aspectos desse conhecimento. As dificuldades por que passaram para identificar as causas e encontrar soluções devem-se precisamente ao carácter inconsciente e inexprimível desse conhecimento.

Coloca-se a questão da pertinência de controlar acções involuntárias, ou para falar com mais precisão elementos da nossa actividade que são inadvertidos, na acepção de Stumpf referida na introdução. Uma das contradições com que me confrontei, foi a articulação entre processos voluntários e involuntários, e o seu controlo consciente ou automático. Até que ponto uma técnica consciente e uma prática altamente estruturada com estratégias precisas para atingir objectivos claramente definidos é eficiente? Em que medida um ensino baseado em prescrições deduzidas duma análise objectiva ou científica da forma como se faz, pode limitar ou destruir a capacidade de descoberta e exploração do aprendiz e dificultar a aquisição de automatismos que pela sua natureza devem mergulhar

²⁵ A minha experiência com esta técnica consistiu na sujeição a uma série de sessões de massagem inesquecíveis que contribuíram, em complemento com a Técnica Alexander e de forma dificilmente explicitável, para uma consciência mais apurada da estrutura do meu corpo.

no inconsciente? A minha apetência por uma abordagem analítica, levou-me acreditar na utilidade e importância duma técnica consciente baseada numa ânsia de atingir um controlo voluntário absoluto. Por isso, aderi à visão de Alexander que insiste na necessidade de substituirmos um controlo instintivo dos nossos comportamentos motores por um controlo consciente. O título do segundo livro de Alexander (1997, 1ª edição 1923), *Constructive Conscious Control* é nesse sentido particularmente apelativo. Mas será que esse controlo consciente é possível ou mesmo desejável?

No próximo capítulo abordarei as teorias do controlo e aprendizagem motores, numa tentativa de destrinçar o papel que desempenham processos voluntários e involuntários e em que medida o nosso comportamento motor é resultado dum controlo central ou resultado duma interacção com o ambiente que por vezes não depende da nossa vontade. Nesse caso, instruções explícitas sobre a execução dos movimentos nem sempre contribuirão para a sua eficiência, dado que eles não dependem exclusivamente duma inteligência executiva.

A informação sobre as teorias de controlo motor será utilizada para enquadrar e explicar os princípios e descobertas de Alexander discutidos no capítulo cinco.

CAPÍTULO 4: Controlo Motor e Aprendizagem

Sr. Explicito: Esta ideia do controlo consciente agrada-me!

Sr. Tácito: A mim nem por isso.

To give your sheep and cow a large, spacious meadow is the way to control him¹ (Suzuki, 1999: 31).

A tradução do conhecimento tácito através da investigação científica ou reflexiva levanta questões e cria dúvidas que importa esclarecer. A minha propensão para a análise objectiva ou reflexiva levantou-me perplexidades. Afinal a que devo recorrer para encontrar respostas? À ciência ou à confrontação de descrições subjectivas de diferentes especialistas? Se nem eu próprio sei como faço as coisas e, por vezes quando descubro isso cria-me problemas, por onde prosseguir?

Para encontrar repostas decidi investigar questões do controlo motor e aprendizagem. Ao tentar perceber como faço as coisas e como posso maximizar o meu controlo, procurei formas de aplicar o conhecimento respigado na bibliografia sobre controlo motor na prática instrumental. Mas verifiquei que esse conhecimento explícito não era suficiente para o retroverter em tácito.

A tentação do controlo consciente

O conceito de consciência psicológica, conhecimento dos próprios actos ou estados internos no momento em que são vividos, faz referência a um centro unificador e controlador de toda a actividade. Controlar é ter o poder sobre alguma coisa, tomando todas as decisões importantes sobre o seu funcionamento ou actividade.² No entanto, nem sempre é possível ou desejável conceber o controlo motor neste sentido.

A aquisição duma técnica consciente pode levar à convicção de que é possível atingir um estágio de controlo absoluto e voluntário das acções envolvidas na execução instrumental. Esta convicção pode levar a praticar, “tentando” deliberadamente atingir esse estágio. Essa atitude gera com frequência frustração e tensão, pois ao “tentar” atingir um

¹ Texto original: “Dar à tua ovelha ou vaca um prado grande e vasto é a forma de a controlar.”

² Dicionário da Língua Portuguesa (2001). Academia das Ciências de Lisboa e Editorial Verbo.

objectivo assumimos a possibilidade de falhar e distraímo-nos da atenção ao processo. Um dos adágios de técnica de T. Gallwey (Gallwey 1986; Green & Gallwey, 1986; Barry, 1991) na qual se procura que o aprendiz se foque na atenção à experiência independentemente do resultado, é precisamente “Trying fails, awareness wins”. Ou como reitera Alexander, “tentar é apenas enfatizar aquilo que já sabemos”³ (Alexander, 1995: 207).

Em “Zen e a arte do tiro com arco”, Herrigel (1997) conta como procurava afanosamente amortizar elasticamente a sacudidela provocada pela súbita libertação da corda do arco, para não desviar a trajectória da seta. O mestre dá-lhe um conselho aparentemente paradoxal:

Não pense no que tem de fazer, e no modo de realizá-lo! – exclamou – só quando o tiro apanhar de surpresa o próprio arqueiro, o resultado será suave. Deve ser como se a corda do arco atravessasse inesperadamente o polegar que a prende. Não deve, portanto abrir a mão direita de forma intencional (Herrigel, 1997: 34).

Num dissertação com intuítos científicos, poderá parecer desadequado citar um livro onde o misticismo e a subjectividade imperam. No entanto o Zen e a ciência não são de forma alguma inconciliáveis.⁴

Richard Schmidt o criador da teoria do esquema (descrita mais adiante), insuspeito de procurar explicações para fenómenos do controlo motor no misticismo oriental, descreve um efeito contra-intuitivo numa atenção focada, o chamado efeito irónico (Schmidt & Lee, 2005: 116), que desconcerta os cientistas. Um exemplo típico do efeito é o jogador de golfe que tendo um lago à sua direita se concentra mentalmente em não atirar a bola para esse lado, acabando por lançá-la precisamente na direcção que tão esforçadamente procurou evitar. Este fenómeno foi investigado por Wegner et al (1998) instruindo dois grupos de indivíduos no sentido de oscilarem um pêndulo sobre um prato com uma grelha de linhas perpendiculares colocado no solo. Aos sujeitos dum grupo de controlo foi pedido que segurassem o pêndulo procurando minimizar as variações do plano de oscilação sobre o alvo durante 30 segundos. Aos do grupo experimental foi pedido que fizessem o mesmo, mas com a recomendação adicional de não permitir que o pêndulo oscilasse numa direcção paralela às linhas horizontais. Os resultados mostraram que no segundo grupo houve mais movimentos ao longo do eixo horizontal (que procuravam

³ Texto original: “Trying is only emphasizing the thing we know already.”

⁴ Sobre esta questão, ver a obra do neurologista J.H. Austin (1999): “Zen and the brain”.

evitar) e um pouco menos ao longo do eixo vertical, do que no grupo de controlo ao qual não tinha sido feita qualquer recomendação quanto à direcção a evitar. Estes dados dão alguma base empírica para a vulgar sensação de que tentar evitar um determinado comportamento conduz paradoxalmente a esse mesmo comportamento. Daí que os psicólogos desportivos passem tanto tempo com os atletas a praticar técnicas de imagística⁵ e pensamento positivo, para evitar este tipo de comportamentos irónicos. Essas técnicas não diferem muito da pedagogia do mestre Zen de Herrigel:

A arte autêntica – exclamou ele – é sem finalidade! Quanto mais teimar em querer aprender a soltar a seta para acertar com segurança no alvo, mais se afastará, tanto do primeiro como do segundo intento. O que se interpõe no seu caminho, é a sua vontade demasiado activa. Você está convencido de que aquilo que você não faz, não acontece⁶ (Herrigel, 1997: 37).

Para o mestre Zen a corda do arco solta-se mesmo que nós não a soltemos. Do ponto de vista físico é possível explicar que há um momento em que a tensão da corda supera o atrito com os dedos levando a que ela se solte num momento totalmente independente da vontade do arqueiro. Mas o mestre Zen não está preocupado com as leis da física, mas com o controlo da vontade, a capacidade de inibir o impulso para agir em vez de esperar que as coisas aconteçam.

Curiosamente o papel duma intenção consciente na execução dum movimento foi posto em causa pelas experiências de B. Libet (1981)⁷ que aparentemente provam que uma acção motora se inicia com acontecimentos neurológicos que ocorrem antes da nossa consciência da decisão de fazer um movimento. Apesar de sentirmos que a nossa decisão consciente é que iniciou o movimento, é possível detectar actividade cerebral de preparação para o processo motor (o chamado potencial de prontidão) 350 milissegundos antes da tomada de consciência dessa decisão. A consciência chega atrasada em relação à entidade que a inicia.

Na altura em que a consciência nos “é entregue” para um determinado objecto, os respectivos mecanismos do nosso cérebro têm estado a trabalhar há uma eternidade, medida na perspectiva temporal duma molécula... Estamos sempre atrasados para a consciência, mas como todos nós sofremos do mesmo atraso, ninguém repara (Damásio, 1999: 154).

⁵ Morris et al, 2005 e Nideffer, 1985.

⁶ A última frase foi traduzida a partir da edição inglesa (Herrigel, 1953: 47): “You think that what you do not do yourself does not happen”. A tradução da edição portuguesa (Herrigel, 1997: 37) - “O senhor está convencido de que nada do que não fizer, acontecerá” - não me parece suficientemente clara.

⁷ Sobre esta questão ver Jeannerod (1994).

Libet (1985) considera que nos resta a hipótese de vetar o movimento nos cerca de 200 milissegundos que medeiam entre a consciência subjectiva da vontade para agir e a acção propriamente dita.

Uma decisão prematura terá levado o velocista Linford Christie a fazer duas falsas partidas na final dos 100 metros dos Jogos Olímpicos de 1996 que motivaram a sua desqualificação. No entanto a desqualificação gerou alguma controvérsia pois a segunda partida foi aparentemente legal, tendo o corredor largado menos de 100 milissegundos depois do tiro. No entanto, os padrões Olímpicos exigem que a partida seja pelos menos 100 milissegundos depois do tiro, pois de acordo com a investigação sobre tempos de reacção não será humanamente possível reagir deliberadamente a um estímulo exterior num intervalo de tempo tão curto (Schmidt, 2005: 76). Será que Christie foi desqualificado por ter decidido partir antes do tempo ou por não ter inibido o desenrolar da preparação inconsciente para o movimento? Este fenómeno é também afluído pelos mestres Zen no manejo da espada:

No momento em que evita o golpe, o combatente levanta já o braço para atacar, e antes que de isso se aperceba, já o golpe mortal e certo foi desferido. É como se a espada se manejasse a si própria, e da mesma maneira para o tiro com arco se diz que algo aponta e algo acerta, também aqui esse algo ocupou o lugar do Eu, servindo capacidades e realizações de que o Eu se apropriou num esforço consciente (Herrigel, 1997: 77).

Esta nebulosa relação entre processos conscientes ou inconscientes e entre procurar controlar ou não intervir é um problema com que qualquer músico se confronta. O flautista Aurèle Nicolet descreve-o eloquentemente:

Há concertos onde analiso demais, onde me deixo guiar pela cabeça – quero fazer isto, quero fazer aquilo... Não gosto nada disso. Na minha opinião a melhor interpretação é aquela em que damos a impressão de não fazer nada, de estar por detrás da música e simplesmente tocar as notas. Mas para chegar a esse estágio é preciso investigar muito. Isso acontece talvez duas vezes num ano e são momentos em que “somos tocados”. É como no Zen. Podemos exprimi-lo claramente através do artigo “es” em alemão: “Es spielt aus mir”: “aquilo toca-se através de mim”, mas sem a vontade. E é uma aprendizagem muito, muito longa e estamos sempre sujeitos ao acaso⁸ (Nicolet, 1996: 40).

⁸ Texto original: “Il y a des concerts où j'analyse trop, où je suis guidé par la tête - je veux faire ci, je veux faire ça... Et je n'aime pas ça du tout. A mon sens, la meilleure interprétation est celle où on donne l'impression de ne rien faire, d'être derrière la musique, de simplement jouer les notes. Mais pour arriver à ce stade, il faut avoir beaucoup de recherches... Cela arrive peut-être deux fois dans l'année, et ce sont des moments où on 'est joué'. C'est comme dans le zen. On le sent bien au travers de l'article 'es' en allemand: 'Es spielt aus mir': 'cela joue de moi', mais sans la volonté. Et c'est une apprentissage très, très long, on est toujours livré au hasard.”

Paradoxalmente, Nicolet afirma a necessidade de investigar - uma actividade racional e consciente - para atingir um estágio em que essa racionalidade e consciência se dissolvam.

De facto, esse estado de renúncia voluntária ao controlo consciente não é fácil de atingir. Green & Gallwey (1986: 96) relatam um episódio numa *masterclass* em que uma pianista procurava um maior controlo dinâmico na execução duma obra de Debussy. Depois do professor chamar a atenção para as indicações dinâmicas que ela não estava a seguir cuidadosamente, a execução melhorou substancialmente, mas não parecia totalmente satisfatória. Como uma experiência, o professor pediu-lhe que deixasse de conscientemente seguir as dinâmicas indicadas e em vez disso permitisse que os seus dedos, mãos e corpo decidissem por ela. O resultado foi excelente na apreciação do professor e da audiência, mas surpreendentemente a pianista preferiu a primeira versão: deixar os dedos “decidir” espontaneamente proporcionava-lhe uma sensação de desconforto. Não sentia confiança no que estava a fazer e sentia-se incapaz de concentrar na música, porque lhe parecia estar fora do seu controlo consciente. Ultrapassar a falta de confiança em processos intuitivos e o receio de perder o controlo por ter prescindido do controlo consciente e habitual é uma dificuldade por que qualquer músico passa.

Estes exemplos reflectem a ambiguidade do papel da consciência no controlo motor e do papel do “eu” como actor responsável pelas acções, que oscila entre a vontade e intenção de controlar e a possibilidade de entregar esse controlo a processos automáticos que não dependem do sujeito. Entre o fazer e o deixar acontecer.

O mestre Zen aconselha esperar que a seta se solte, tal como Nicolet aspira a “deixar-se tocar”, mas o arqueiro e a pianista têm relutância em prescindir do controlo. No entanto, a tentativa de controlar com mais precisão o movimento do pêndulo revela-se contraproducente e os intervalos temporais envolvidos na preparação do movimento põem em causa a sua origem na intencionalidade consciente desqualificando um atleta que partiu depois do tiro mas não em consequência dele.

A investigação e as teorias do controlo motor reflectem este dualismo: a programação motora baseia-se em comandos (conscientes ou inconscientes) do sistema nervoso central e a teoria dos sistemas dinâmicos prevê que certos movimentos ocorrem

sem que nós os “façamos”. Esta questão, levou-me a procurar situações em que a actividade muscular é resultado de processos que não são mediados pela consciência.

Controlo de actividade muscular inconsciente

No nosso organismo há mecanismos que comprovadamente não exigem o envolvimento da atenção, como a regulação da temperatura do corpo, a respiração durante o sono ou vários reflexos monossinápticos, que geram movimentos involuntários sem interferência do córtex motor.

No entanto há também mecanismos não conscientes envolvidos no controlo de movimentos voluntários. A impossibilidade desses mecanismos passarem pelas fases de processamento consciente da informação (identificação do estímulo, selecção e programação da resposta) é comprovada pela latência entre o estímulo e a resposta. Tempos de reacção inferiores a 150-200 milissegundos são do âmbito de mecanismos cuja activação não depende do córtex motor (Schmidt, 2005: 150). Daí advêm os regulamentos olímpicos que motivaram a referida desqualificação de Linford Christie. Embora dependa da natureza da tarefa, tipo de informação ou previsibilidade, o intervalo de tempo necessário para processar informação visual ou auditiva é, no mínimo, cerca de 100 milissegundos.

A experiência de Henry

Uma experiência realizada por Henry (1953) mostrou que podemos reagir a alterações de que não nos apercebemos. Nessa experiência os sujeitos, de olhos vendados, tinham de regular a força com que empurravam um puxador cuja posição era alterada por um dispositivo mecânico ao qual estava ligado. O puxador podia mover-se imprevisivelmente para trás ou para a frente, mas era possível ao sujeito manter o puxador imóvel, modulando a força que lhe aplicava.

Com o objectivo de determinar o limiar das diferenças de pressão detectáveis pela percepção do sujeito, o estudo testou três condições diferentes. Na primeira era pedido ao sujeito que variasse a posição do puxador de molde a manter uma **pressão constante** contra o puxador. Quando o dispositivo aumentasse a força que o puxador fazia contra a mão era pedido ao sujeito para diminuir a resistência oferecida pela mão, permitindo que o

puxador se movesse. Na segunda condição o sujeito deveria compensar as mudanças da pressão exercida na mão de molde a manter o puxador numa **posição constante**. A atenção deveria focar-se em manter o puxador imóvel, resistindo ou aliviando a força exercida consoante as alterações da pressão que ele exercia sobre a mão. A pressão exercida pela mão deveria portanto variar constantemente de acordo com as variações do dispositivo. Na terceira condição era apenas pedido ao sujeito para assinalar o momento em que **sentia** uma mudança da pressão exercida pelo dispositivo. Verificou-se que nesta última condição, os indivíduos não detectavam conscientemente variações de pressão perante as quais reagiam quando o seu objectivo era manter o puxador imóvel (segunda condição). Na realidade o sistema motor reagia com sucesso a forças quase dez vezes inferiores às aquelas que estavam no limiar da percepção. A experiência mostra que o nosso sistema motor responde a estímulos demasiado pequenos para serem detectados conscientemente.

Embora Polanyi (1997 e 2009) na sua obra não aborde a este nível o controlo motor humano estamos perante uma situação à qual o seu adágio se aplica: *We know more than we can tell* – sabemos mais do que somos capazes de dizer. Neste caso podemos falar com propriedade numa sabedoria tácita do corpo.

Uma das explicações para esta capacidade de os músculos reagirem a variações de força imperceptíveis é o reflexo miotático. No interior da maioria dos músculos esqueléticos há estruturas especializadas em detectar variações do comprimento, chamadas fusos musculares. Perante um aumento do comprimento do músculo estas estruturas enviam uma mensagem neuronal que despoleta ao nível da espinal medula uma contracção para resistir ao alongamento imposto. Este reflexo miotático é um processo inconsciente e automático, cujo regular funcionamento é testado pelos médicos com uma ligeira pancada no joelho. Por isso a reacção muscular a uma súbita alteração do peso suportado por um braço pode iniciar-se 30 milissegundos depois, muito antes de a informação chegar ao cérebro (Schmidt & Lee, 2005: 150).

Estes fusos musculares são exemplos de proprioceptores, os componentes do sistema somático que se especializa na “sensação corporal”, a que o neurofisiologista Charles Sherrington (1906) atribuiu o termo propriocepção, e que nos dá informação sobre o movimento e posição dos vários segmentos do nosso corpo e uma medida da intensidade do esforço muscular exercido em cada momento. A quantidade de fusos musculares varia consoante o músculo, sendo extremamente numerosos nos músculos do pescoço, dos olhos

e das mãos, mas praticamente inexistentes no diafragma. Os músculos da face e as cordas vocais não possuem nenhuns. Os primeiros usam o feedback dos receptores da pele para regular a sua actividade e as segundas usam a informação auditiva (Tubiana & Camadio, 2005: 97).

Os ajustamentos posturais antecipatórios

Outro exemplo relevante para esta exposição são certas reacções posturais preparatórias. Bouisset e Zattara (1981) observaram movimentos antecipatórios nos membros inferiores e no tronco antes do início de movimentos voluntários. Estes movimentos contribuem para a organização dinâmica do equilíbrio e servem para reduzir a perturbação do movimento subsequente, e seriam específicos do movimento intencional (Aruin, 2002). Se de facto é este o caso, então estes ajustamentos posturais devem ser pré-programados. Imaginemos que em resposta a um dado sinal temos de elevar um braço à frente do corpo. O tempo de reacção necessário para iniciar o movimento é de cerca 200 milissegundos. Mas se estivermos equilibrados com o mínimo de tensão necessária, um movimento do braço para a frente resulta num deslocamento do centro de gravidade que provocaria uma queda para a frente, caso não houvesse uma compensação durante a elevação do braço. O papel dos fusos musculares na manutenção do equilíbrio nestas situações, provocando uma contracção reflexa dos músculos alongados pelo desequilíbrio seria um dos mecanismos para a reposição do equilíbrio. No entanto, vários estudos (Belenk'ii et al 1967; Cordo & Nashner, 1982) registaram a actividade electromiográfica dos músculos das pernas assim como dos principais responsáveis pela elevação do braço e mostraram que há acções antecipatórias. Depois do sinal dado ao sujeito para levantar um braço, os primeiros sinais de actividade muscular ocorreram nos músculos da parte de trás da perna do lado oposto do corpo cerca de 60 milissegundos antes de ser detectada qualquer actividade nos músculos do ombro (Magill, 2001: 108). Isso mostra que a actividade nos músculos da perna não pode ter sido provocada pelo reflexo miotático resultante do desequilíbrio provocado pelo movimento do braço que ainda não tinha sido iniciado. Esta actividade na perna é resultado da descarga corolária,⁹ também chamada

⁹ A descarga corolária é fruto da experiência e permite aos centros sensoriais do cérebro antecipar as consequências das ações produzidas pelo sujeito, por exemplo, para sabermos se é o olho que se move num mundo estável ou se é o mundo que se move perante um olho estacionário. Os seus efeitos podem ser comprovados com uma pequena experiência. Se movermos o globo ocular com um dedo, sem envolver os músculos dos olhos temos a percepção de que o nosso campo visual salta. Em contrapartida, se fizermos um

cópia de eferência. O cérebro envia antecipadamente uma cópia da ordem motora aos centros perceptivos, permitindo uma antecipação das consequências do movimento que serão posteriormente obtidas através da propriocepção (Berthoz & Petit, 2006: 70). Esta descarga corolária permite iniciar muito rapidamente uma correcção do equilíbrio. Esta reacção antecipatória às consequências esperadas do movimento pode no entanto ser inibida e algumas experiências proporcionadas pela aprendizagem da Técnica Alexander descritas no capítulo sete permitem tomar consciência desse mecanismo e encontrar soluções para manter o equilíbrio com menos dispêndio de energia muscular.

O fenómeno do copo de vinho

Outro tipo de reacções excessivamente rápidas para serem mediadas pela consciência e que são relevantes para um flautista é o chamado “efeito do copo de vinho”.¹⁰ Johansson e Wrestring (1988) estudaram as reacções motoras aos estímulos que indicam a perda de controlo dum objecto seguro entre os dedos. Pediram aos sujeitos para segurar um copo entre o polegar e o indicador e foram colocando pequenos pesos dentro do copo. O estímulo que indica que o copo começa a escorregar é uma série de pequenas vibrações na pele dos dedos, detetadas por mecano-receptores cutâneos; a resposta a uma escorregadela é uma contração dos músculos dos dedos (localizadas no antebraço) que tem como efeito um apertar do copo. Portanto neste caso o estímulo não afecta directamente os músculos que vão reagir como no caso do reflexo miotático quando um peso colocado na mão é subitamente aumentado. Os resultados revelaram que apenas 80 milissegundos depois de as vibrações do escorregar do copo serem detectadas os músculos dos dedos iniciavam uma contração. Este reflexo é suficientemente rápido para evitar o copo de escorregar significativamente e o intervalo de tempo que demora a iniciar-se prova que não há possibilidade de ser ativado pelo córtex motor, não sendo por isso mediado pela consciência.¹¹

movimento intencional dos olhos ou da cabeça, apesar de a posição da imagem dos objetos na retina se mover, a nossa percepção não é de que os objetos se estejam a mover. Da mesma forma dificilmente fazemos cócegas a nós próprios porque quando nos tocamos, o nosso cérebro inibe a activação de certos neurónios do córtex temporal que são importantes para a sensação tátil (Berthoz, 2000; Rywerant, 2008).

¹⁰ “Wineglass effect” (Schmidt & Lee, 2005: 157).

¹¹ Este reacção, que também pode ser inibida é significativa para compreendermos como a tensão criada pelo escorregar da flauta entre os dedos se pode ir acumulando inconscientemente. A utilização dum varão para testar o limiar da pressão entre os dedos a partir da qual aquele começa a deslizar será descrita no capítulo dez.

Os três fenómenos descritos, a capacidade de reagir muscularmente a forças não discerníveis conscientemente, a actividade inconsciente que antecede um movimento voluntário e a velocidade de reacção a um estímulo que não afecta os músculos nela envolvidos, ilustram o refinamento dos processos de controlo motor e relativizam o papel da cognição do sujeito. Parafraseando o mestre do tiro com arco citado (Herrigel, 1997), há coisas que “não fazemos”, mas acontecem. As consequências e relevância destes fenómenos para esta dissertação serão desenvolvidos nos capítulos 7, 9 e 10.

Teorias e modelos do controlo motor: controlo central ou periférico?

A questão fundamental do controlo motor, que está subjacente a praticamente toda a investigação nesse domínio, foi formulada pelo neurofisiologista russo Nikolai Bernstein (1897-1966), pioneiro na investigação do controlo motor.

Dado que o sistema neuromuscular dispõe dum número muito elevado de possibilidades para produzir um movimento, combinando as inúmeras partes que se movem independentemente, torna-se possível realizar o mesmo movimento com recurso a diferentes ângulos das várias articulações e recorrendo a diferentes organizações dos músculos envolvidos que se contraem com intensidades variáveis. Bernstein (1967) argumenta que é impossível controlar conscientemente todos os graus de liberdade do sistema. Explicar como tantos graus de liberdade diferentes podem ser manobrados de forma eficiente e elegante, quando apenas alguns deles são controlados a um nível consciente tornou-se uma preocupação central da investigação sobre controlo motor. Nesta perspectiva, a aprendizagem motora consiste na resolução dum problema motor, encontrando formas de controlar e reduzir os graus de liberdade do movimento. Como nas várias teorias do controlo motor o papel da consciência, dos processos involuntários, da interação com a envolvência e de processos automáticos de auto-organização são considerados em diferentes proporções, a aprendizagem motora depende em grande parte da aquisição de conhecimento tácito, onde uma excessiva ou prematura explicitação pode ser contraproducente.

A Teoria do Esquema

Richard Schmidt (Schmidt & Wrisberg, 2004) desenvolveu em 1975 uma teoria que procura resolver alguns problemas da programação motora. Aceita a noção de programa motor como uma representação abstracta duma sequência de comandos que geram os movimentos, mas recusa a necessidade de haver um programa específico para cada movimento, resolvendo assim o problema teórico derivado da infinidade de programas motores que seria necessário armazenar para executar todos os movimentos.

Para isso propõe a existência de programas motores genéricos, uma representação abstrata que contem as características genéricas duma determinada classe de movimentos (Davids et al 2008: 11). Estes movimentos têm características comuns, os parâmetros invariantes, e características específicas, os parâmetros de especificação da resposta. Para cada movimento há três parâmetros que é necessário definir: as contrações musculares, as características temporais e a força. Movimentos similares partilham a ordem das ações musculares, a estrutura temporal das contrações (duração relativa de cada uma) e a força relativa (proporção entre as várias contrações), mas podem divergir na especificação dos grupos musculares a usar, na duração total do movimento e na força geral (a energia total despendida).¹²

A teoria do esquema propõe a existência de duas estruturas de memória com funções distintas no controlo do movimento: o esquema de evocação - responsável pela produção do movimento - e o esquema de reconhecimento - que avalia o movimento, concomitantemente nos movimentos lentos e à posteriori nos rápidos – sendo por isso responsável pela correções do movimento. Assim se explica a dificuldade que temos em alterar movimentos automatizados. Para cada programa motor armazenamos na memória as consequências sensoriais desse movimento. O centro executivo de controlo do movimento afere a adequação do movimento à intenção, comparando as sensações no momento com o esquema de reconhecimento que é constituído pela memória das sensações das experiências acumuladas. Se as sensações presentes não corresponderem ao esquema, o centro executivo tenderá a considerar que o movimento não está a ser

¹² Desenhar uma letra com a mão direita, a mão esquerda ou o pé são exemplos de movimentos similares que usam grupos musculares diferentes. Lançar uma bola ou tocar uma escala, lenta ou rapidamente, são movimentos similares com a mesma estrutura temporal das contrações mas uma duração total diferente. Levantar uma mala cheia ou vazia são movimentos similares que diferem na força total.

corretamente executado. Assim, qualquer alteração na forma como executámos movimentos já automatizados tenderá a ser corrigida inconscientemente. Como veremos no próximo capítulo, Alexander (1985) confrontado com a dificuldade em alterar os seus hábitos, intuiu que o ser humano tende a controlar as suas ações com base na memória das sensações que sempre as acompanharam: um controlo instintivo e tácito de que com dificuldade nos libertamos.

A Teoria do Esquema propõe que aprendemos uma habilidade formulando regras sobre o funcionamento dos nossos corpos, criando relações entre a forma como os músculos são activados, o que fazem na realidade e as sensações decorrentes (Schmidt & Lee, 2005: 415). Essas regras constituem o esquema do movimento e a sua aprendizagem depende do estabelecimento de relações entre quatro fontes de informação: as condições iniciais, os parâmetros especificados para o programa motor, a informação sobre o resultado do movimento e as consequências sensoriais do movimento.¹³

A Teoria do Esquema, baseia-se num modelo do ser humano como um processador de informação (Schmidt & Lee, 2005: 53-88). Este processo consiste em três fases: identificação do estímulo, seleção da resposta e programação da resposta motora. Esta perspectiva cognitivista acentua os fenómenos inerentes às operações mentais realizadas com vista à produção e organização dum movimento. O comportamento motor seria assim um reflexo do processamento mental, ou seja, dos processos cognitivos. É nesta perspectiva que se enquadra o modelo clássico das fases da aprendizagem proposto por Fitts e Posner (1967): cognitiva, associativa e autónoma. A fase **cognitiva** envolve absorver informação suficiente sobre os objectivos da habilidade para permitir executá-la

¹³ Fazer diferentes desenhos com um lápis imaginário fixado em variados pontos do corpo é um exercício sugerido por Bond (2007: 197) num volume sobre questões posturais e exploração do movimento corporal. Essa prática, segundo a autora e a minha experiência, permite libertar-nos de formas habituais de movimento restaurando a fluidez e elasticidade dos tecidos. De acordo com a teoria do esquema estaríamos perante a execução de programas motores similares com uma seleção de grupos musculares diferentes, que embora a princípio sejam eventualmente feitos com dificuldade ou desajeitadamente, não dependem da elaboração dum novo programa motor. Austin (1976) numa tese centrada nas semelhanças entre a aprendizagem do malabarismo e a programação de computadores, na perspectiva da cibernética, afirma que a capacidade de vermos que o programa motor necessário para uma tarefa é igual ou semelhante a um já existente é uma poderosa ajuda na aprendizagem de habilidades físicas. Nesse tipo de situações é mais fácil aproveitar ou alterar ligeiramente o programa pré-existente do que construir um novo. No fundo é uma forma de aprendizagem por analogia: Austin dá o exemplo do serviço de ténis, que pode ser descrito como “atirar a raquete mas sem a largar” (throw your racket away... but hold on”) reduzindo-o à execução de um programa já existente, com uma pequena alteração. Este tipo de pedagogia é também seguido com sábia psicologia pelo mestre de karaté do filme “Karaté Kid” (2005) que ensina a um jovem os movimentos da arte marcial através de tarefas domésticas: polir o carro ou pintar uma vedação requerem os mesmos programas motores que os movimentos defensivos, os quais perante o risco de sermos atacados podem não ser recrutados com a mesma celeridade ou precisão.

duma forma aproximada. Este estágio envolve muitas vezes a verbalização interna ou externa das instruções necessárias e o aprendiz está mais preocupado com “o que fazer” do que com “como fazer”. Na fase **associativa** a execução é aperfeiçoada, os erros são identificados e eliminados e ao mesmo tempo há uma diminuição da verbalização. Na fase **autónoma** a habilidade passa a ser controlada automaticamente permitindo libertar recursos da atenção para outros estímulos ou ações.¹⁴ Uma adesão estrita a esta visão, pressupõe a necessidade ou utilidade de uma ingerência do conhecimento explícito na aprendizagem motora.

A perspectiva ecológica e a Teoria dos Sistemas Dinâmicos

O principal elemento de discórdia entre as teorias clássicas de carácter informacional e uma abordagem ecológica referem-se à importância relativa que cada corrente atribui às representações mentais e à participação das estruturas periféricas (Godinho, 2002: 104).

A abordagem ecológica desenvolveu-se como resposta às inadequações da abordagem cognitiva para explicar o movimento sem invocar o conceito dum centro executivo que selecciona programas numa “biblioteca” (memória) e depois orchestra o movimento num teclado cortical (Summers, 2004: 15). Esta abordagem vê assim a perícia, não tanto como a aquisição de estruturas internas de conhecimento, mas mais como uma consequência emergente dum relação directa entre um sistema biomecânico, a informação e os constrangimentos ambientais.

Gibson (1986) argumentou que o movimento gera informação que por seu lado suporta o movimento, levando a uma relação cíclica e directa entre percepção e movimento. Esta relação directa prescinde até certo ponto da intervenção dum controlo central através dum programação motora. A posição de Gibson está expressa na frase “We must perceive in order to move, but we must also move in order to perceive” (Gibson, 1986: 223) De acordo com a psicologia ecológica, o uso da informação para apoiar o movimento exige um processo de controlo que continuamente relacione o estado presente do indivíduo com o estado presente do ambiente.

¹⁴ Podemos dizer que na fase cognitiva estamos conscientes da nossa incompetência, na fase associativa estamos conscientes da nossa competência e na fase autónoma estamos inconscientes da nossa competência.

De acordo com esta concepção, um aprendiz precisa de adquirir conjugações específicas de informação e movimento, que possa usar para suportar as suas acções. Primeiro educa a atenção melhorando a sua capacidade de detecção de variáveis de informação chave (saliências) que influenciam o movimento no meio da quantidade de variáveis que o não fazem. Durante a prática seleciona da informação disponível aquela que é determinante para regular o movimento. Em segundo lugar, calibra as acções afinando o movimento com a fonte de informação crítica, e através da prática, estabelece e sustenta conjugações de informação e movimento para regular o comportamento, sem mediação do pensamento conceptual. Nesta perspectiva, a verbalização de regras de acção obriga a um moroso processamento da informação que transforma a sua implementação num bloqueio à fluência do movimento ou à tomada de decisões.

Um estudo comparativo do comportamento visual de guarda-redes de futebol com diferentes graus de experiência (citado em Savelsbergh et al, 2004) é revelador. Aplicando dispositivos que permitem observar os movimentos dos olhos, os experimentadores verificaram que o número de fixações do olhar no corpo e movimento do rematador para tentar prever a direcção da bola era muito inferior nos guarda-redes experientes do que nos inexperientes. Um maior número de fixações visuais (aparentemente uma maior agilidade da atenção, mas que gerava um excesso de informação), não garantia um melhor desempenho. Os guarda-redes experientes sabiam assim hierarquizar e isolar as saliências do comportamento do rematador a partir das quais iam decidir para que lado a bola tinha mais probabilidades de ser rematada.

De acordo com esta perspectiva ecológica e em contraste com a teoria da programação motora, a Teoria dos Sistemas Dinâmicos vê o controlo do movimento como um sistema complexo cujo comportamento transcende uma análise sistemática, baseada em simples relações de causa-efeito. A complexidade das interações entre os vários elementos dum sistema deste tipo fazem com que o seu comportamento não obedeça a uma progressão linear: uma variação linear duma das variáveis pode provocar uma brusca mudança de estado. A teoria argumenta que em muitas situações o movimento deve ser visto como uma interação com o ambiente que dá lugar a processos de auto-organização, em que as propriedades elásticas dos músculos e os constrangimentos exteriores determinam as características do movimento e reduzem os graus de liberdade do mesmo. Nesta perspectiva o papel de programador e executor do sistema nervoso central é menor

do que na Teoria do Esquema. Os constrangimentos limitam o âmbito das opções comportamentais que devem ser consideradas na seleção das respostas e no planeamento do movimento (Rosenbaum, 1991: 230).

Austin (1976: 358), na já referida tese sobre aprendizagem do malabarismo (nota de rodapé 13), enuncia algumas regras heurísticas para a aquisição de habilidades físicas, uma das quais será oportuno mencionar neste contexto: a concordância com a capacidade estabilizadora dum sistema. Austin dá um exemplo: se largarmos cuidadosamente uma bicicleta do cimo duma colina, verificamos que durante algum tempo ela segue o seu caminho sem cair, a não ser que sobre ela esteja sentado um principiante que devido às suas inadequadas intervenções a fará cair ao fim de alguns metros.

Nalgumas situações atléticas, o melhor plano é aguardar até ao último instante antes de intervir, porque o sistema pode ter forças internas estabilizadoras. Recordando o efeito irónico, a preocupação em impedir o pêndulo de oscilar no plano horizontal, certamente resultou em reacções demasiado rápidas para o impedir provocando um maior descontrolo do seu movimento. As intervenções, a existirem devem consistir em pequenas correcções em vez de grandes. A ideia de concordar, ou melhor confiar na capacidade de auto-organização dum sistema o máximo de tempo possível é raramente vista nos principiantes. É neste sentido que aprender a andar de bicicleta depende em grande parte duma aceitação implícita de que o ciclista é apenas um dos factores envolvidos podendo a sua intervenção intempestiva ou exagerada resultar na perda do equilíbrio. Mais do que a aquisição dum conjunto de programas motores que corrijam os desequilíbrios, é a capacidade de permitir a auto-organização do sistema constituído pelo ciclista, bicicleta e planeta Terra como fonte de energia gravitacional, que está em causa.

Segundo a Teoria dos Sistemas Dinâmicos, qualquer sistema procura um estado de estabilidade, dito atractivo. Alterações dos factores envolvidos, vão criar instabilidade, que poderá ser ultrapassada através dum salto descontínuo para outro estado. Aplicando esta ideia ao movimento podemos considerar que ao caminhar cada vez mais depressa, há um momento em que o movimento se torna instável e desajeitado e uma brusca mudança na qualidade do movimento, ou seja começar a correr, corresponde a uma mudança não linear para outro estado atractivo. A atracção por esses estados na teoria física deve-se em parte ao facto de o consumo de energia ser menor. De facto há estudos sobre a locomoção humana e animal que demonstram que há uma velocidade a partir da qual, correr consome

menos energia do que caminhar ou em que galopar é mais económico do que trotar (Rosenbaum, 1991: 122; Rosenbaum & Collier 1998: 261-268).

A execução de qualquer instrumento musical exige a coordenação rítmica de movimentos dos dedos de ambas as mãos, por isso a experiência seminal que mostra com clareza a natureza destes conceitos aplicados ao movimento humano, feita por Kelso (citado em Magill, 2001: 52 e Proctor & Ducta, 1995: 111-112) é particularmente relevante. A experiência envolvia a flexão e extensão rítmica de dedos homólogos das mãos (os dois indicadores). Para além de variar a frequência do movimento, a relação de fase entre os dois dedos também era variada: por exemplo uma relação de fase de 180° corresponde a ter um dedo em completa extensão enquanto o outro está totalmente flectido. Para movimentos de baixa frequência, dois padrões de coordenação revelaram-se estáveis: em fase, ou seja uma simultânea flexão e extensão dos dois dedos; em oposição de fase, a extensão dum dedo coincide com a flexão do outro.

No entanto, o aumento sistemático da velocidade do movimento em oposição de fase, por meio dum metrónomo controlado pelo experimentador, resultou frequentemente numa mudança espontânea e brusca para um movimento coordenado, em que ambos os dedos estão em fase, ou seja simultaneamente flectidos ou em extensão. A experiência mostra que um padrão diferente de coordenação pode emergir espontaneamente em função da mudança numa variável específica (neste caso a velocidade) sem recorrer a um mecanismo como um programa motor ou para todos os efeitos uma decisão voluntária. As súbitas transições de fase dum estado de coordenação para outro não resultaram numa mudança intencional do participante, mas das propriedades auto-organizadoras do sistema motor (Davids et al, 2008: 37). Esta tendência para um acoplamento do movimento dos dois dedos transforma-se numa dificuldade para um flautista, quando tem de manobrar dedilhações de forquilha que envolvem movimentos antagónicos dos dedos, ou um percussionista que faz um *tremolo* alternando rapidamente o movimento das baquetas em cada mão.

Pedagogia não linear. Imposição de constrangimentos

... vocês tentam ‘fazer’ aquilo que vocês pensam que eu quero que vocês façam e aquilo [que vocês pensam] que eu estou a fazer¹⁵ (Alexander, 1995a: 200).

Os conceitos da Teoria dos Sistemas Dinâmicos foram aplicados à análise e teorização de metodologias de treino desportivo. O resultado é a chamada pedagogia não linear (Davids et al, 2008: 98) uma abordagem baseada na noção de que um aprendiz se comporta como um sistema dinâmico não linear. Este tipo de pedagogia consiste em ajudar cada indivíduo a procurar informação relevante para a organização de movimentos que satisfaçam constrangimentos específicos a que são sujeitos durante a aprendizagem. Constrangimentos são definidos como as fronteiras ou características que limitam o movimento de partes do sistema, podendo ser físicos ou informacionais (idem: 32-33). As soluções coordenativas são vistas como resultando duma auto-organização em que períodos de instabilidade e variabilidade no movimento são úteis e necessários ao processo.

Embora o conhecimento experiencial tenha óbvias vantagens, não fornece aos professores uma estrutura com bases teóricas para compreender como podem ajudar os aprendizes a adquirir uma perícia (Davids et al, 2008: 117). As teorias tradicionais da aquisição de perícias sugerem que a aprendizagem resulta da aquisição de representações mentais apropriadas do movimento e “dada a influência teórica da abordagem informacional, não é de admirar que os treinadores tipicamente forneçam muitas instruções verbais aos seus atletas”¹⁶ (Davids et al, 2008: 118).

Por isso, os comportamentos tipicamente associados a um professor ou treinador eficaz incluem frequente *feedback* verbal, correcções e reiteração de instruções de aspectos críticos ou colocação frequente de questões que ajudem a clarificar as características relevantes da tarefa. Grande parte do tempo é despendido em instrução directa e o professor gere o ambiente de treino para conseguir uma estruturação considerável da prática. Enfatizar explicitamente a aprendizagem de habilidades motoras através de informação verbal provoca uma focagem demasiado estreita da atenção do aprendiz não lhe garantindo o tempo necessário para procurar as suas próprias soluções (idem:182) e

¹⁵ Texto original: “... you try to ‘do’ what you think I want you to do and what I am doing.”

¹⁶ Texto original: “Given the theoretical influence of the information-processing approach, it is not surprising that practitioners typically provide lots of verbal instructions to their athletes.”

tomar consciência das suas sensações. O papel do aprendiz não deve ser reproduzir um padrão motor idealizado mas descobrir independentemente a sua solução para o movimento, apropriando-se dela.

A eficácia da imitação ou aprendizagem por observação, um processo em que os aprendizes observam e depois tentam reproduzir o comportamento desejado demonstrado por outra pessoa é relativa, pois indivíduos dentro dum grupo podem não beneficiar igualmente delas para reproduzirem as coordenações neuromusculares desejáveis. A natureza das variáveis perceptivas ou constrangimentos informacionais que os aprendizes usam para suportar os seus movimentos vão diferir consideravelmente e o grau de proficiência, coordenação e consciência proprioceptiva vão afectar a informação que o aprendiz é capaz de extrair duma demonstração (idem: 141).

A pedagogia não linear difere dos métodos tradicionais de ensino e treino ao propor uma abordagem centrada na descoberta ou emergência de padrões de movimento como resultado dos constrangimentos (condições) impostos. Não coloca tanto ênfase na construção de estruturas cognitivas memorizadas que suportem a sua evocação, mas concebe a aprendizagem dum movimento coordenado como uma propriedade emergente de variáveis relevantes que ajudam o aprendiz a dominar os graus de liberdade do sistema deduzindo soluções coordenativas.

Os professores podem manipular informação para constranger a emergência de padrões de movimento funcionais nos aprendizes e conceber procedimentos de aprendizagem de molde a que um comportamento de tomada de decisões possa emergir a partir dos constrangimentos da prática. De acordo com este conceito a interacção das principais classes de constrangimentos durante a execução duma actividade física resulta na emergência de estados funcionais de coordenação de movimentos. Uma abordagem deste tipo exige formas criativas de manipular os constrangimentos à tarefa para criar ambientes de aprendizagem eficazes, que facilitem a aprendizagem individual através da descoberta e da exploração de diferentes soluções.

A explanação teórica destes princípios, ilude a naturalidade com que grandes pedagogos os seguem de forma tácita. Reid (1965: 192) recomenda que no ensino do canto, em vez de controlar as actividades funcionais, forçando as coisas a acontecer, se deve permitir que as condições mudem e evoluam nos seus próprios termos. E reconhece que novos padrões de coordenação, em conformidade com a natureza vão emergir, ao

consentir que processos intuitivos se afirmem (idem: 130).¹⁷ Reid sugere por exemplo, que cantar ocasionalmente escalas rápidas sem a preocupação de que todas as notas sejam emitidas com clareza pode permitir a libertação de controlos errados com a sua inerente rigidez.

Um exemplo ilustrativo poderá ajudar a clarificar estes conceitos, que serão desenvolvidos e retomados nos próximos capítulos. Para tocar flauta com uma técnica eficiente é fundamental não afastar demasiado os dedos dos orifícios e sobretudo procurar que eles se elevem a uma altura idealmente idêntica. Dessa forma no seu movimento descendente, cada dedo percorrerá a mesma distância, não havendo necessidade de imprimir maior aceleração àqueles que se elevem mais, aumentando a sua força de impacto no instrumento, contribuindo dessa forma para a sua instabilidade.

É assim relativamente comum instruir um aluno no sentido de não elevar demasiado os dedos e fazê-lo à mesma altura. No entanto os resultados raramente são imediatamente consistentes, sobretudo porque habitualmente não há formas de estruturar a prática nesse sentido. Colocar uma folha de papel ou um pano sobre os dedos, impõe um limite à distância a que o flautista pode elevar os dedos. Mais do que isso, o flautista vai ter uma percepção direta da amplitude da elevação de cada dedo. Dessa forma tenderá a procurar um padrão de movimento diferente do habitual. O efeito perturbador do dispositivo é uma consequência positiva, pois o objectivo é criar instabilidade na forma como o flautista move os dedos, obrigando-o a procurar uma solução motora diferente. Na terminologia da teoria, o flautista perante a instabilidade criada tenderá a procurar um novo padrão de movimento que lhe garanta uma menor variabilidade nos movimentos.

Dessa forma contraintuitiva, a criação de instabilidade nos ambientes de aprendizagem levam a uma eventual estabilização de novas soluções motoras com resultados positivos, contornando a perturbação criada pelo processamento de instruções verbais prescritivas com frequência pouco eficazes.¹⁸

¹⁷ Texto original: “Instead of making things happen and controlling functional activities, conditions are allowed to change and evolve on their own terms. ...new coordinative patterns, in greater conformity to nature, will emerge because they have been allowed to happen... intuitive processes assert themselves.”

¹⁸ Outro exemplo que será referido no capítulo dez prende-se com a colocação do polegar da mão direita na flauta. Geralmente é prescrita uma colocação do polegar no lado oposto da flauta entre indicador e o dedo médio. O critério a ter em conta deveria ser uma posição do polegar que permitisse um movimento dos dedos com o mínimo de tensão. A decisão sobre a colocação do polegar cabe assim ao aluno. Mas quando o hábito de colocar o polegar numa posição que cria tensão está demasiado enraizado, qualquer tentativa de modificação é extremamente penosa. Tocar sem colocar o polegar na flauta, apoiando o instrumento vai obrigar o flautista a procurar uma solução para o movimento dos dedos. Inicialmente a falta da referência que

Manipulação da Informação Sensorial

Manipular a informação disponível, permite dirigir a atenção do aprendiz para fontes alternativas de informação perceptiva. Dispositivos de oclusão visual têm sido usados em métodos de treino inovadores: vendas nos olhos para obrigar os praticantes a procurar informação acústica, ou dispositivos para limitar a visão dos membros inferiores durante os dribles no futebol obrigando o jogador a levantar a cabeça e procurar informação visual na envolvimento (Davids, 2008:161) são formas de impor constrangimentos à informação processada pelo praticante, obrigando-o a focar a atenção em factores relevantes para o sucesso da tarefa.¹⁹

A redundância da informação sensorial permite uma grande variedade de mecanismos de controlo. Essa redundância permite ao nosso cérebro uma variedade de soluções para resolver problemas motores quando uma parte significativa da informação sensorial é suprimida. A remoção duma fonte de informação pode ser compensada por outras fontes. Um exemplo é a manutenção do equilíbrio.²⁰

Este tipo de manipulação da informação sensorial disponível pode ser aplicada com vantagens na prática instrumental. Neste caso concreto, é possível suprimir, reduzir ou

constitui a colocação do polegar gera considerável instabilidade e insegurança, mas com alguma persistência é possível encontrar uma solução motora estável que servirá de referência ao flautista para seguidamente procurar colocar o polegar numa posição em que a facilidade do movimento seja a mesma. Essa posição poderá ser a mesma, outra ou na minha experiência, passará a ser variável, diminuindo a dependência duma posição precisa do polegar para tocar com conforto e segurança.

¹⁹ Um exemplo interessante é proposto por Green & Gallwey (1986: 148-158) que dedicam um capítulo à descrição de formas de rephrasear instruções prescritivas, transformando-as em instruções que dirijam a atenção do aprendiz para os factores relevantes que se pretendem alterar. Sugerem, por exemplo, que em vez de recomendar ao aluno que tape bem os orifícios da flauta, lhe seja pedido para observar quais os dedos que não os cobrem completamente quando a nota não responde. Dessa forma, em vez de envolver o processamento cognitivo de regras a aplicar, o aprendiz é ajudado a descobrir implicitamente as suas soluções, que poderão ou não coincidir com aquelas que o instrutor poderia ser tentado a impor.

²⁰ O sistema vestibular detecta alterações na orientação da cabeça, mas a visão é mais rápida a detectar pequenas alterações do nosso corpo em relação ao mundo exterior. Daí que seja mais fácil mantermo-nos equilibrados sobre uma perna de olhos abertos. Uma informação preciosa é nos dada pelos sensores de pressão na planta dos pés, que nesta situação é reduzida a metade, para além da evidente menor estabilidade duma base de sustentação mais pequena. Curiosamente um estudo mostrou que o contacto da ponta do dedo com uma superfície estacionária, com níveis de força muito inferiores àqueles que seriam adequados para fornecer suporte físico, pode aumentar a percepção da orientação do corpo e estabilizar o balanço postural. Basta experimentar tentar equilibrarmo-nos sobre uma perna de olhos fechados tocando ao de leve nas costas duma cadeira. As ligeiras diferenças de contacto dão informação sensorial sobre a direcção do balanço do corpo e activam acções musculares para corrigir o equilíbrio (Jeka, 1998: 89-106).

alterar a informação auditiva e alguns procedimentos experimentados por mim serão descritos nos capítulos nove e doze.²¹

Fases da aprendizagem na perspectiva de Bernstein

A pedagogia não linear concebe a aprendizagem motora como um processo de resolução do problema dos graus de liberdade, através de uma busca de formas de organizar as diferentes partes do corpo para conseguir otimizar o movimento. Consentâneo com esta perspectiva é o modelo de Bernstein (David et al, 2008: 43-45) para a aprendizagem motora em três fases: na primeira dá-se a fixação dos graus de liberdade; na segunda libertam-se e organizam-se e na terceira exploram-se as propriedades mecânicas e inerciais dos graus de liberdade. Nesta fase o sistema motor aprende a verdadeira economia de esforço. É a fase de mestria em que o dispêndio de energia diminui.

A libertação dos graus de liberdade que Bernstein propõe para a segunda fase foi observada por uma investigação (citada em Rosenbaum, 1991: 95) que analisou o movimento e a estabilidade dos braços de atiradores de pistola. Verificou-se que os principiantes começavam por manter rígidas as articulações do pulso e do cotovelo. Atiradores mais experientes, desbloqueavam o pulso e os cotovelos conseguindo maior precisão no tiro. O desbloquear daquelas articulações permitia ao braço compensar o movimento da mão provocado pelo impulso do tiro. Portanto a variabilidade da posição da arma era reduzida apesar de ocorrerem mais movimentos no braço e na mão do que nos principiantes. Inicialmente os segmentos do membro são controlados rigidamente em conjunto, mas mais tarde, um controlo dum nível superior é formado permitindo que o movimento dum segmento seja compensado por movimentos noutros segmentos. Segundo Bernstein (1967) quando dois ou mais graus de liberdade diferentes se combinam para executarem um movimento, as partes independentes ficam constrangidas a agirem em conjunto, transformando-se em estruturas coordenativas ou sinergias funcionais.

²¹ O uso de tampões nos ouvidos permitiu uma audição interna da ressonância do som, inibindo uma eliminação de ruídos de sopro que muitas vezes era feita conscientemente com prejuízo para a amplitude e projeção do som (capítulo nove); dedilhar uma passagem sem emitir som, obriga a uma consciência acrescida do movimento dos dedos, favorecendo a memória cinestésica; a dessincronização da pressão de sopro com a dedilhação de passagens no registo agudo, ou a eliminação do movimento do polegar na flauta de bisel criam um resultado sonoro inesperadamente diferente, obrigando a uma atenção acrescida ao movimento dos dedos. Dessa forma tornam-se claras ao executante as alterações de tensão provocadas pelas dificuldades de emissão ou associadas a movimentos complexos dos dedos (capítulo doze).

As sinergias, são uma integração de grupos de músculos que funcionam em conjunto para realizar um movimento com vista à consecução dum objectivo. Por exemplo a flexão do pulso é mais fácil se acompanhada da flexão do cotovelo. Se tentarmos flectir o braço enquanto colocamos o pulso em extensão, verificamos que a tarefa é consideravelmente mais difícil (Rosenbaum, 1991: 9). Estas dependências ou sinergias libertam-nos da necessidade de controlar conscientemente todos os graus de liberdade disponíveis para executar um movimento. Os movimentos do braço, pulso e mão organizam-se mais facilmente para executar certo tipo de tarefas. Para um flautista segurar a flauta com a força dos braços e manter os dedos descontraídos pode ser uma dificuldade porque habitualmente os músculos dos braços cooperam com os dos dedos para pegar num objecto (cf. capítulo dez).

Um exemplo do quotidiano pode ajudar a esclarecer melhor o processo de aprendizagem motora nesta perspectiva. Uma pessoa inexperiente que pegue num martelo para pregar um prego, começará por mover o antebraço e o pulso rigidamente, reduzindo assim os graus de liberdade do movimento para controlar a trajectória do martelo. Numa segunda fase flexibilizará a articulação do pulso, libertando assim um dos graus de liberdade do movimento do braço que antes limitara. Por fim tomará consciência do peso e da inércia do martelo para melhor coordenar as contracções musculares, aproveitando o ressalto do martelo para diminuir o esforço na sua elevação e coordenando a nova contracção com o momento em que o martelo atinge o ponto mais elevado da sua trajectória. Desta forma torna-se possível explorar a inércia do movimento para assegurar uma acção mais flexível e eficiente.²²

²² Em 1922, Bernstein foi chamado a dirigir o Laboratório de Biomecânica do Instituto Central do Trabalho. Este Instituto foi organizado por A. Gastev, um idealista revolucionário entusiasmado com a ideia de reorganizar o trabalho físico, tornando-o mais excitante e produtivo e menos monótono e cansativo. Foi nesta atmosfera exaltante que Bernstein começou a estudar o mais simples elemento do movimento dum trabalhador manual: bater com um martelo num cinzel. Este estudo provocou uma primeira desilusão na euforia reinante. A impaciência de Gastev exigia resultados imediatos que pudessem ser traduzidos em recomendações para os operários sobre a melhor forma de dirigir o martelo. Mas Bernstein observou que cada vez que o martelo acertava no cinzel, a sua trajectória era ligeiramente diferente. Isto significava que o cérebro precisava de enviar comandos musculares diferentes de cada vez, dependendo duma complexidade de factores. Assim, o trabalhador devia desenvolver a capacidade de encontrar um solução motora ideal em cada momento, em vez de aprender um conjunto de comandos corretamente otimizados (Feigenberg & Latash, 1996: 255). Numa perspectiva da Teoria dos Sistemas Dinâmicos, uma parte das correções da trajectória do martelo não estarão dependentes de comandos cerebrais, mas das propriedades elásticas dos músculos e inerciais do martelo. Dessa forma uma tentativa consciente de controlar prematuramente certos erros de trajectória será menos eficaz do que permitir que o movimento do martelo evolua no campo gravítico intervindo apenas esporadicamente.

Síntese

O conhecimento tácito dos músicos leva a que muitos dos aspectos do controlo motor sejam alvo duma consciência subsidiária e muitos dos processos envolvidos são ignorados, seja pela necessidade de reverter para processos automáticos, seja pelo facto de muitos deles serem resultado duma aprendizagem implícita que nem sempre resulta na sua optimização. A ingerência do conhecimento explícito nesses comportamentos tácitos acarreta não só o risco duma regressão, mas também a tentação da convicção de que é possível ou desejável tudo controlar.

O conceito de controlo implica a noção de que há um sujeito que controla algo. A possibilidade do controlo motor ser resultado apenas de processos voluntários é desmentida pela realidade e pelas teorias de controlo motor. A miragem dum controlo absoluto além duma impossibilidade, não é desejável pois há uma série de processos automáticos e involuntários cujo desenvolvimento não pode ser fruto duma intenção deliberada.

A complementaridade entre as visões da Teoria do Esquema e a Teoria dos Sistemas Dinâmicos, permitem explicar uma série de fenómenos cuja responsabilidade é partilhada por decisões voluntárias e processos reflexos ou interacções com o ambiente que não dependem duma decisão do sujeito. Nesta perspectiva a optimização do controlo motor, depende da capacidade de decidir quando intervir ou quando permitir que os processos automáticos se desenrolem. No segundo caso, cabe ao sujeito, criar as condições (sujeitar-se aos constrangimentos) para que aqueles processos ocorram.

A percepção de facilidade e diluição do eu característicos de momentos de fluxo em que as coisas acontecem sem uma aparente intervenção consciente pode ser interpretada à luz dos princípios da Teoria dos Sistemas Dinâmicos. Na medida em que o movimento é visto como um sistema corpo-ambiente que se auto-organiza é natural que quando essa auto-organização é feita espontaneamente sem interferências dos centros de decisão, a percepção de que as coisas “se fazem por si” seja uma descrição fidedigna do que se passa na realidade. Expressões como ‘somos tocados’ (Nicolet, 1996: 40) ‘ou deve

ser como se a corda do arco atravessasse inesperadamente o polegar que a prende' (Herrigel, 1997:34) exprimem essa redução da intervenção inadvertida mas voluntária dos centros de controle motor de molde a permitir uma auto-organização do sistema.

A conjugação da informação com os movimentos depende da capacidade de detectar as saliências relevantes e gerir a atenção dirigindo-a para elas, para que o controlo do movimento seja uma emergência desse processo e não apenas uma imposição explícita da vontade. Essa capacidade da atenção permite decidir entre intervir ou simplesmente observar.

É nesse sentido que no próximo capítulo abordarei a Técnica Alexander que vê na inibição – a capacidade de decidir não intervir – um elemento essencial. Muitas vezes, essa incapacidade é um obstáculo à optimização do desempenho.

Capítulo 5: A TÉCNICA ALEXANDER

O presente capítulo, está dividido em três partes, que abordam respectivamente as origens e evolução da investigação heurística de Alexander da qual resultou a Técnica Alexander; os princípios da Técnica; e a sua metodologia de ensino. Uma revisão da literatura sobre os seus efeitos e aplicações será alvo dum anexo.

5.1 F.M. Alexander e a Evolução da sua Técnica

Frederick Mathias Alexander¹ (1869-1955), o mais velho de oito irmãos duma família de agricultores nasceu em Wynyard, na Tasmânia. Sofria de problemas respiratórios e deixou de receber educação formal a partir dos 9 anos. Por falta de meios económicos não pôde seguir a carreira de professor que ambicionava e por isso foi trabalhar para uma mina de estanho aos 16 anos. Em três anos amealhou o suficiente para ir para Melbourne onde iniciou uma carreira de declamador. O seu reportório incluía monólogos de Shakespeare, então na moda.

A sua carreira começou a ficar comprometida com a rouquidão que o acometia durante os recitais e que vários médicos consultados não conseguiam resolver. Antes dum compromisso especialmente importante, Alexander recorreu mais uma vez a um médico, que lhe recomendou repouso absoluto da voz. Na véspera do espetáculo, a voz de Alexander estava em perfeitas condições, o que levava a crer que a recomendação do médico dera resultado. Na realidade a rouquidão reapareceu durante o espetáculo que terminou com Alexander quase sem voz. Regressando ao consultório do médico, este desanimadamente não propôs qualquer novo tratamento. Alexander concluiu que se não tinha problemas com a voz depois dum período de repouso e os problemas regressavam quando a voltava a declamar, a origem do problema tinha de estar na forma como ele usava a voz. A rouquidão era um sintoma, e nem o médico, nem o próprio Alexander faziam ideia das suas causas. Encetando um fastidioso processo de auto-observação, Alexander atribui a origem dos seus problemas de rouquidão a um complexo padrão de tensões inadvertidas e desenvolve um protocolo para as erradicar (Alexander, 1985: 21-48).

¹ Há duas biografias de Alexander: Evans (2001) e Bloch (2004)

A Emergência das Saliências

Alexander começa por se observar ao espelho enquanto fala ou declama, procurando algo que pudesse estar na origem dos seus males. A primeira constatação de Alexander é que aparentemente nada de estranho se parece passar quando se observa no acto de recitar. Procura por isso comparar o acto de falar normalmente com o acto de declamar. Ao fim de algum tempo apercebe-se de três coisas que aparentemente só acontecem quando declama: **puxa a cabeça para trás e para baixo, deprime a laringe e inspira ruidosamente pela boca.** Esta primeira descoberta encoraja-o a observar-se mais atentamente. Como tem agora pistas para a focagem da atenção, verifica que afinal quando fala, aquelas três aparentes anomalias também estão presentes, embora menos salientes. Apercebe-se por isso de que quanto maiores são as exigências da declamação, maior a tendência para puxar a cabeça para trás, deprimir a laringe e inspirar ruidosamente pela boca. A tendência geral é para aumentarmos o esforço investido, quando a dificuldade do acto é maior. Se fazemos algo de ineficiente quando o acto é simples, ao aumentarmos o esforço a ineficiência dos meios utilizados, torna-se mais aparente. Ou seja, a nossa capacidade de discriminação é reduzida. Esta capacidade de discriminação é extremamente importante para compreender o nível a que a TA procura trabalhar a coordenação.

A hierarquização das saliências

Alexander convence-se de que a origem da sua rouquidão poderá estar naqueles três movimentos. Tendo três acções que pretende então prevenir, põe-se a questão de saber por qual começar. Será que as três actividades são independentes, ou umas serão provocadas por outras? Haverá uma mistura de sintomas com causas? Alexander testa metodicamente as várias hipóteses. Concentrar-se em não deprimir a laringe ou em não inspirar ruidosamente, parece não ter efeito nos outros problemas. Mas verifica que se procurar impedir a cabeça de ir para trás, no processo, a depressão da laringe e a inspiração ruidosa atenuam-se. É o primeiro passo na formulação dum dos princípios da Técnica: o controlo primário.

Alexander obtém aqui o seu primeiro sucesso. A rouquidão começa a diminuir: as mudanças que conseguiu, prevenindo as três tendências nefastas que detectara produzem um claro efeito no funcionamento dos mecanismos vocais e respiratórios. Outro princípio

da Técnica começa a clarificar-se: o uso que damos a certos mecanismos do organismo afectam o funcionamento.

Nesta fase, Alexander está particularmente focado na depressão da laringe que surpreendentemente se mantém, ou até agrava quando faz (ou pensa fazer) o contrário do que fazia. Descobre assim que à depressão da laringe está associada uma tendência para **eleva o peito e arquear as costas sobretudo na zona lombar**. São novos problemas específicos que se salientam e enquadram num padrão global. A voz é assim influenciada pelo uso de todo o tronco e o puxar da cabeça para trás e para baixo não é apenas um mau uso de partes específicas mas o gatilho dum padrão global.

Alexander verifica que esta elevação do peito e arqueamento das costas pode ser descrita como uma encurtamento e estreitamento das costas. De facto um aumento da lordose lombar é provocado por uma contracção dos músculos extensores da coluna que estão inseridos na bacia, vértebras e costelas. Um encurtamento destes músculos, aproxima a parte de trás da caixa torácica da bacia, o que faz com que a distancia linear entre a primeira vértebra dorsal e o cóccix diminua: ficamos de facto mais baixos. Uma elevação excessiva do peito com retracção dos ombros, provoca de facto uma diminuição da distância entre as omoplatas. Alexander começa a usar as expressões “alongar a estatura” e “alargar as costas”² (Alexander, 1985: 31) .

Continua no entanto a praticar pacientemente. Os seus esforços não são totalmente infrutíferos pois novas saliências emergem na sua percepção, integrando um complexo padrão global de mau uso que cada vez com maior clareza se vai desenhando. Descobre uma condição de tensão excessiva no organismo que afectava em particular as pernas, pés e dedos dos pés. Verifica que no acto de declamar tem os dedos dobrados e a planta dos pés arqueadas o que interfere no equilíbrio. O seu mapa corporal vai-se clarificando e a amnésia sensoriomotora vai-se dissipando.

Ineficácia da instrução prescritiva

Alexander associa então esta tensão nas pernas e pés, a uma recordação das instruções prescritivas dum antigo professor de interpretação dramática: “Take hold of the floor with your feet” (idem: 33). O professor demonstrara o que pretendia e Alexander procurara imitar, acreditando que se lhe diziam o que fazer para corrigir algo que estava

² “lengthening the stature and widening the back”.

errado, seria capaz de o fazer e tudo correria bem. Depois de perseverar ficara satisfeito por pensar que estava a “agarrar o chão com os pés” como tinha visto fazer. Vemos aqui um exemplo duma provável má tradução do conhecimento tácito dum professor ou uma má retroversão da instrução feita pelo aluno e do efeito duradouro e subliminar que pode ter (um paralelo com a minha experiência será feito no capítulo nove). Ao longo do processo de descoberta dos vários elementos do padrão, Alexander vai tentando corrigi-los, constatando dois factos que abalam a sua convicção na capacidade de alterar os seus hábitos recorrendo à explicitação das correcções a fazer: a tendência para corrigir um erro fazendo o oposto em vez de preveni-lo e a deficiente consciência proprioceptiva que o leva a reverter inadvertidamente para o hábito que procura erradicar.

Alexander comete um primeiro erro no processo. Decide colocar a cabeça claramente para a frente, convencido de que assim conseguiria erradicar completamente a tendência para a puxar para trás. Mais à frente mesmo do que lhe parecia normal. Verifica que quando põe a cabeça à frente também a puxa para baixo, com um efeito praticamente igual ao de puxar a cabeça para a trás e para baixo.³ A depressão da laringe é praticamente igual nas duas posições, e Alexander está naturalmente convencido da relação directa entre a posição da laringe e os seus problemas vocais.

Alexander conclui que fazer o exacto oposto dum erro não constitui necessariamente uma solução, mas geralmente constitui um erro igualmente nefasto. Esta ideia será por ele retomada com frequência. A maior parte das tentativas de correcção postural enfermam deste mesmo erro. O problema está à primeira vista na dificuldade em encontrar o ponto médio entre dois extremos opostos. Mas perceber que o **erro é provocado por algo que fazemos e portanto devemos deixar de fazer** é a forma mais eficaz de equacionar o problema.

Ao tentar promover o máximo alongamento da coluna, Alexander verifica que ao pôr a cabeça para a frente, tende a puxá-la para baixo. Para alongar a estatura deve pôr a cabeça para a frente e para cima (forward and up). Este para a frente e para cima, presta-se a confusões e Alexander (2000a) em escritos posteriores manifesta alguma frustração com a expressão, mas não encontra uma mais adequada.

³ As diferentes posições, que numa descrição deste tipo se tornam confusas serão clarificadas no próximo subcapítulo.

Mas a velha tendência para elevar o peito⁴ mantém-se, acompanhada do já referido arqueamento lombar, provocando um estreitamento das costas. O efeito adverso na forma e funcionamento do tronco leva-o a concluir que pôr a cabeça para a frente e para cima não é suficiente se não prevenir a elevação do peito e simultaneamente provocar um alargamento das costas.

Convencido de que já interiorizou com clareza aquilo que deve impedir-se de fazer, faz uma primeira tentativa de combinar “prevenção” e “actividade”. Recomeça a declamar e falar, procurando manter a cabeça para a frente e para cima, promovendo um alongamento e alargamento das costas.

Intuição do Esquema de Reconhecimento

No entanto não consegue manter aquelas condições ao declamar. Suspeita não estar a fazer o que pensava. Neste momento Alexander já deixara de recorrer ao espelho. Volta a usar o espelho, acrescentando-lhe mais dois colocados de cada lado de forma a poder observar-se de frente, de lado e por trás. Descobre que no momento crítico em que tenta combinar a manutenção do alongamento com o uso da voz, não põe a cabeça para a frente como pensava, mas para trás.

Alexander vê-se então num impasse, confrontando-se com uma dolorosa realidade:

Há uma crença generalizada de que se nos dizem o que fazer para corrigir um erro, o podemos fazer e sentimos que o estamos a fazer, tudo corre bem. A minha experiência, todavia, mostra que isto é uma ilusão⁵ (Alexander, 1985: 33).

Confiava que conseguia pôr em prática qualquer ideia que julgasse desejável. Estava a sofrer duma ilusão quase universal: a de que por sermos capazes de fazer o que queremos em actos que são familiares e envolvem experiências sensoriais familiares, teremos igualmente sucesso em fazer aquilo que queremos duma forma contrária aos nossos hábitos e que portanto envolvem experiências não familiares⁶ (idem: 32).

⁴ A expressão elevação do peito, presta-se também a confusões: neste caso, a caixa torácica é elevada pela acção dos músculos das costas, provocando uma acentuação da lordose lombar e uma aproximação das omoplatas. Numa inspiração completa, como veremos no capítulo oito, as costelas elevam-se pela acção do diafragma e dos músculos do peito: há igualmente uma elevação do peito, mas sem um arqueamento da coluna.

⁵ Texto original: “The belief is very generally held that if only we are told what to do in order to correct a wrong way of doing something, we can do it, and that we feel we are doing it, all is well. All my experience, however, goes to show that this belief is a delusion.”

⁶ Texto original: “... the delusion that because we are able to do what we ‘will to do’ in acts that are habitual and involve familiar sensory experiences, we shall be equally successful in doing what we ‘will to do’ in acts which are contrary to our habit and therefore involve sensory experiences that are unfamiliar.”

Alexander tem uma clara percepção prática da função do esquema de reconhecimento no controlo dos movimentos, cem anos antes de ele ser teorizado.

Tal como previsto na Teoria do Esquema, o nosso sistema de controlo compara as consequências sensoriais do movimento com a memória das consequências do movimento executado da forma habitual (o esquema de reconhecimento). Se o movimento está a ser executado de forma não habitual, as consequências sensoriais diferem do esquema de reconhecimento e automaticamente o sistema de controlo altera a execução do movimento. Como afirma Alexander (1985), “o homem julga a justeza dos seus actos comparando as sensações que os acompanham, com as sensações memorizadas durante a execução habitual desses actos.” Não tem experiência de pensar em sequência os passos do que tem de fazer. Se vai ter de fazer algo de forma totalmente diferente do habitual, a sensação de estranheza leva-o a crer estar a fazer mal. Não podia confiar nas suas sensações para o informar se estava a fazer o que pretendia. Tem de continuar a actividade mesmo que as suas sensações lhe digam que o que está a fazer está mal.

Para Alexander, o tipo controlo instintivo serviu à humanidade durante milhões de anos, mas tornou-se inadequado no estado presente da civilização que exige uma rápida adaptação a um ambiente em constante mudança.⁷ Controlo e direcção instintivos deixaram de ser satisfatórios. Alexander suspeita assim que a falta de fiabilidade das sensações é um produto da vida civilizada.

Restaurar essa fiabilidade torna-se assim uma necessidade. De facto, a passagem para uma vida sedentária, que implica a permanência prolongada em novas posturas, aconteceu demasiado depressa. O nosso corpo adaptou-se ao longo de milhões de anos a condições de vida que subitamente, em escassas centenas de anos mudaram drasticamente. A nossa capacidade de adaptação é notável, mas não é perfeita.

Alexander convence-se de que deverá deixar de confiar ou basear-se nas sensações associadas com a direcção instintiva, e em vez disso empregar processos racionais para a substituir por uma nova direcção consciente.

No entanto, verifica que não consegue impedir os dois tipos de controlo de se sobreporem, pois não há uma clara linha divisória entre eles. Confronta-se com a força do

⁷ Cerca de 100 anos depois Carl Rogers (1994: 152) escreveria: “Ensinar ou transmitir conhecimentos faz sentido num ambiente que não muda... Encaramos uma situação totalmente nova em que o objectivo da educação, se queremos sobreviver, é a facilitação da mudança e da aprendizagem.”

hábito e no momento crítico, quando começava a declamar, imediatamente a direcção instintiva dominava a direcção pensada.

Desapontado, decide fazer a experiência de perante a intenção de declamar, recusar fazê-lo imediatamente, concentrando-se em prevenir as tensões que se tinham salientado na sua percepção. Formula um conjunto de instruções, para alterar os detalhes que procura alterar na sua coordenação, integrando progressivamente todas elas numa experiência única. Um processo de integração das saliências. Os progressos são encorajadores, mas frequentemente a regressão para os hábitos que procura erradicar manifesta-se insidiosamente.

Depois de muitas tentativas, introduz um novo elemento, no momento crítico em que vai declamar. Depois de inibir a reacção de declamar para monitorizar cuidadosamente a sua coordenação geral, toma a decisão de aleatoriamente não fazer nada, fazer algo de completamente diferente como por exemplo levantar um braço ou prosseguir na sua intenção inicial de declamar (idem: 45-46).

Aparentemente o procedimento é desconcertantemente simples, mas na realidade trata-se de fingir a sua própria intenção. Com efeito enquanto se concentra nas instruções não sabe ainda o que se vai seguir. Procura desligar a preparação do objectivo, estar no momento, no aqui e agora. Nos actos mais insignificantes o nosso pensamento está já no objectivo final e a preparação é geralmente inadvertida e portanto refractária a qualquer alteração.

Mantendo-se na dúvida quanto à actividade que vai realizar, não dá tempo ao seu cérebro de antecipar as consequências sensoriais do acto, fruto da descarga corolária. Procura surpreender-se tal como quando ao subir umas escadas somos surpreendidos pelo último degrau com que não contávamos. Assim uma actividade que já foi automatizada só pode ser alterada se de alguma forma fintarmos o nosso sistema de controlo, que no fundo é ele próprio um hábito.⁸

Com os seus problemas vocais e respiratórios resolvidos, Alexander retomou a sua carreira e começou a ser solicitado para auxiliar outros actores. Durante vários anos Alexander vai ensinar personalidades do meio teatral de Melbourne, com problemas vocais e respiratórios. Vários médicos reconhecem o seu trabalho e enviam-lhe pacientes com

⁸ Este processo foi seguido por mim, no episódio narrado no capítulo dois, quando inesperadamente coloquei a flauta entre os lábios da aluna que pronunciava as sílabas articatórias, não lhe dando oportunidade de alterar inadvertidamente o movimento da língua.

problemas respiratórios. Alexandre abandona a sua carreira dramática e começa a desenvolver formas de partilhar a sua experiência. Tem apenas 25 anos quando se muda para Sidney fundando um Conservatório de Drama e Ópera, onde aplica o seu método.

Munido duma carta de recomendação dum médico de Melbourne, Alexander embarca para Londres em 1904, nunca mais voltando à Austrália. Na capital inglesa contará com vários actores, escritores e personalidades da aristocracia entre os seus alunos. Publica vários panfletos de divulgação da sua técnica e começa a ser conhecido como “the breathing man”. Contacta com vários médicos com quem mantém relações nem sempre cordiais. Vai-se envolver em algumas polémicas em páginas de jornais sobre as virtualidades da sua técnica (Staring,⁹ 2005).

Como um dos objectivos da Técnica era restaurar um bom funcionamento do organismo, corrompido por maus hábitos adquiridos pelo estilo de vida urbano, um dos seus sonhos era criar uma escola primária onde através do ensino simultâneo da Técnica a aquisição de maus hábitos fosse prevenida. Esse sonho materializou-se em 1924 com a colaboração de duas alunas suas formadas na escola de Montessori. Em 1931, cria o primeiro curso de treino de professores da sua Técnica.

Síntese

A investigação de Alexander, que Dewey¹⁰ (Alexander, 1985: 9) considerava obedecer a critérios experimentais e rigor científico, pode-se enquadrar na metodologia heurística proposta por Moustakas (1990). De facto, Alexander dedica-se a um assunto com importantes implicações pessoais, mergulha no problema através do aturado e fastidioso processo de auto-observação, do qual resultam descobertas iluminantes fruto duma auto-consciência cada vez mais apurada; procura explicações para a origem do problema e segue um longo processo de incubação, com periódicas reflexões que proporcionam uma dissociação entre a sua experiência como objecto da investigação e

⁹ A exhaustiva investigação de Jeroen Staring (2005) sobre Alexander confronta as publicações da época sobre higiene postural e respiratória. O estudo gerou alguma polémica nos meios da Técnica Alexander por procurar atribuir as origens de algumas das ideias e procedimentos de Alexander a vários autores da época e não deixar de salientar algumas posições racistas expressas no primeiro livro de Alexander. Na minha opinião o estudo revela um conhecimento profundo duma imensidão de publicações da época e prova sobretudo que Alexander estava atento e informado de muito do que se publicava. Terá recebido influências várias o que em nada retira o mérito e originalidade da síntese que representa a Técnica.

¹⁰ Na introdução que escreveu para a primeira edição do terceiro livro de Alexander (1985: 7-12).

investigador. A sua síntese criativa é feita na narrativa autobiográfica do processo (Alexander, 1985: 21-48). A validação das suas descobertas é feita, quer pela constatação de que os seus problemas eram comuns, em maior ou menor grau, na generalidade das pessoas, quer como professor, procurando aperfeiçoar uma metodologia para partilhar a sua experiência.

A investigação de Alexander pode ser descrita como uma **ingerência** da dimensão explícita do seu conhecimento nos detalhes até então inespecificáveis e inadvertidos do seu comportamento tácito ao declamar. Identifica o seu conhecimento tácito (representado pela forma desadequada como se coordena para declamar) e verifica a sua ineficiência. Decide corrigi-lo usando o pensamento analítico e prescritivo. Verifica que o seu comportamento tácito habitual resiste às alterações explícitas prescritas pela sua rigorosa análise do gesto. A apropriação do conhecimento que Alexander extrai da sua auto-observação só começa a ter sucesso quando procura transformar as instruções explícitas em instruções preventivas não prescritivas apurando a sua sensibilidade proprioceptiva. Verifica que o controlo tácito das coordenações às quais até então não atribuíra qualquer relação com o uso da voz é deficiente, devido a adaptações musculares inadvertidas.

No final, a síntese de Alexander é uma técnica que adopta uma metodologia que procura resolver este conflito entre o explícito e o tácito; a sabedoria do tácito emerge quando a dimensão explícita escolhe quando intervir e quando não intervir, quando deve ser actor e quando deve ser receptor e testemunha dos processos tácitos.

Trinta e cinco anos depois, Alexander descreve retrospectivamente um processo que terá demorado meses. O carácter retrospectivo do relato permite-nos duvidar do seu rigor absoluto. Mas a intenção de Alexander era explicar os passos, descobertas, impasses, erros e retrocessos do seu processo de elaboração da técnica e nesse contexto é de grande clareza. A minha experiência de fazer um relato retrospectivo de alguns aspectos da minha experiência de aprendizagem da flauta (capítulos 8, 9 e 10), com os maus hábitos adquiridos e as tentativas de os modificar, tem as mesmas características de uma provável falta de rigor cronológico, quanto à duração relativa das várias fases, mas igualmente a mesma utilidade. Alexander expôs com clareza a génese dos vários princípios da Técnica que vão emergindo da narrativa. O processo descrito por Alexander, envolve a progressiva consciencialização duma série de **elementos específicos dum padrão global**, daquilo que

ele descreve como um mau uso habitual do organismo; uma série de erros cometidos ao longo do processo, que o levam a várias **constatações** e a evolução e clarificação duma **metodologia** para alterar aquele padrão habitual.

Para mudar um hábito ineficiente, Alexander dá o primeiro passo, que é tomar consciência dele e descrevê-lo. O segundo passo será conhecer e explorar alternativas. O terceiro será tomar a decisão de optar por uma alternativa. Alexander constata que mesmo conhecendo o seu hábito, tendo uma alternativa e a vontade de a aplicar, não consegue mudar. Cometeu dois erros que o levam a duvidar de **duas convicções**: o primeiro foi pensar que fazer o oposto duma acção incorrecta constitui uma acção correcta; o segundo foi pensar que tendo uma ideia clara da natureza do novo comportamento que pretende aplicar em substituição do mau hábito, uma simples decisão de optar pela alternativa seria suficiente para garantir o sucesso da mudança.

Alexander, ao reconhecer a necessidade de assumir a responsabilidade pelas suas dificuldades vocais e respiratórias, verificou que não tinha um conhecimento explícito da forma como se coordenava para declamar. Na sua investigação heurística, começa por identificar detalhes previamente inespecificáveis dum complexo padrão de tensões interligadas que estavam associadas à construção da acção de declamar. Neste ponto, será oportuno relacionar a investigação de Alexander com os conceitos de Polanyi. A asserção de Polanyi (1997: 55) de que uma focagem da atenção nas especificidades duma actividade automatizada podem provocar confusão e desarticulação é evidente. Mas Alexander focou a sua atenção em aspectos da sua coordenação que aparentemente não são especificidades do acto de falar. Em vez de atender directamente aos movimentos dos lábios e língua e ao uso das cordas vocais, para os quais o seu conhecimento tácito garantia a qualidade da dicção, Alexander concentrou-se em aspectos da sua coordenação, essencialmente as correções e ajustamentos da musculatura axial do nível A na perspectiva de Bernstein, que indirectamente condicionavam a eficiência do seu aparelho vocal. Viu-se confrontado com a dificuldade em manter no seu campo de atenção a actividade de declamar e a deficiente coordenação de músculos não directamente envolvidos no acto, mas que o condicionam de forma determinante.

Essas tensões e ajustamentos são controladas pelos níveis inferiores do sistema nervoso central pouco propensos a reagir a instruções explícitas. Alexander descobriu que

o acto de declamar suscitava nele um padrão de tensões descrito como “startle pattern”, o reflexo do medo (fuga ou luta, fight or flight) que corresponde a uma reacção automática à ansiedade. Essa reacção consiste numa súbita contracção dos músculos flexores e foi filmada e analisada electromiograficamente (Jones, 1997: 131-133). Um sujeito reage a um ruído súbito com uma contracção iniciada nos músculos do pescoço e que se estenda a todo o corpo em cerca de meio segundo. Este padrão tende a permanecer latente em maior ou menor grau no comportamento postural duma pessoa e o seu carácter habitual torna-o inconsciente.

5.2 Os Princípios da Técnica Alexander

Os princípios da TA são simples e vistos isoladamente podem até ser considerados truísmos pouco originais. Bom senso organizado pode ser uma definição lacónica mas fidedigna. No entanto há evidências que muitos reconhecem mas poucos põem em prática. A Técnica deve ser vista no seu todo para ser compreendida e o rigor microscópico com que aplica os seus princípios é talvez o seu ponto forte. Como qualquer técnica, aprende-se com um professor numa aula. Não é uma terapia e obriga a um empenho do aluno na sua aprendizagem e aplicação, caso contrário, os efeitos geralmente benéficos duma aula são de curta duração. É o treino da capacidade de uma pessoa pensar e reagir de uma certa forma que é a essência do trabalho, não a capacidade de se mover, sentar ou levantar duma maneira particular. Das muitas insatisfatórias ou parciais definições da Técnica Alexander, proponho esta: é uma disciplina de reeducação somática que procura estudar as relações entre o pensamento e o movimento.

Vou procurar sintetizar os princípios da Técnica Alexander (TA) em seis pontos. Esses princípios foram emergindo ao longo da investigação heurística de Alexander descrita no subcapítulo anterior.

1. Visão Holística

Alexander (1985) começa o seu terceiro livro “The Use of the Self” publicado em 1932, com uma profissão de fé na unidade corpo-mente. Adota o termo “psicofísico” para se referir a todas as actividades do organismo. Para ele a unidade do corpo e da mente é uma realidade objectiva: corpo e mente não são entidades relacionadas uma com a outra de uma forma ou de outra, mas um todo inseparável no seu funcionamento. Vê o organismo como um todo, em que o funcionamento de cada parte específica só pode ser compreendida ou modificada agindo sobre o todo. O título do livro, “uso de si mesmo” e não “uso do corpo” traduz essa indissociável unidade entre pensamento e acção.

Nesse sentido nenhum professor de Técnica Alexander aborda directamente qualquer problema específico que aflija um aluno e isso surpreendeu-me nas primeiras aulas e continuou a surpreender-me mais tarde quando numa aula com Pedro de Alcantara pedi para trabalhar a respiração e recebi como resposta que “como sempre a melhor abordagem inicial para um problema é ignorá-lo e portanto não vamos começar por

discutir ou trabalhar a respiração”. Prestar demasiada atenção a um problema específico distrai-nos da percepção global e a aula começou por abordar aspectos mais gerais.

Num sistema altamente complexo como a mente ou o corpo humano todas as partes se afectam umas às outras de uma forma intrincada e estudá-las individualmente muitas vezes perturba as suas interacções de tal forma que uma unidade isolada se pode comportar de forma muito diferente daquela em que se comportaria no seu contexto normal. Portanto é mais útil considerar a natureza de todo o sistema ao mesmo tempo... As pessoas têm tendência a aceitar a ideia da análise da acção literalmente, no sentido de decompor algo nas suas partes constituintes¹ (Clarke & Crossland, 1985: 16).

Clarke escreve na perspectiva dum sistema dinâmico, cujo comportamento se caracteriza por mudar bruscamente dum estado de equilíbrio para outro, quando uma alteração gradual dum factor atinge um ponto crítico, devido às complexas interacções entre os componentes. Alexander na sua rebuscada mas precisa linguagem, chama a atenção para o mesmo:

Se um defeito é reconhecido no uso duma parte e uma tentativa é feita para corrigir esse defeito mudando o uso dessa parte sem provocar ao mesmo tempo uma mudança correspondente no uso das outras partes, o equilíbrio funcional no uso do todo será perturbado. A menos que a pessoa que tenta fazer uma mudança no uso duma parte específica tenha uma compreensão daquilo que é necessário alterar ao mesmo tempo para manter o equilíbrio² (Alexander, 1985: 77).

A visão holística de Alexander é também consistente com a de Polanyi, para quem é extremamente difícil, ou mesmo impossível, especificar todas as relações entre os detalhes, pois podemos ter consciência deles sem compreender a sua participação na complexidade da actividade. Todos os detalhes ficam sem sentido, se perdermos de vista o padrão que eles constituem em conjunto. A vã tentativa de especificar todos os detalhes é duplamente limitada. “Em primeiro lugar, há sempre um resíduo de detalhes por explicitar;

¹ Texto original: “In a highly complex system like the human mind or human body all the parts affect each other in an intricate way, and studying them individually often disrupts their usual interactions so much that an isolated unit may behave quite differently from the way it would behave in its normal context. Therefore it is argued, it is more useful to consider the nature of the whole system at the same time...People tend to take the idea of analysis of action too literally, to mean decomposition of something into its component parts.”

² Texto original: “If a defect is recognized in the use of a part, and an attempt is made to correct this defect by changing the use of the part without bringing about at the same time a corresponding change in the use of the other parts, the habitual working balance in the use of the whole will be disturbed. Unless, therefore, the person attempting to make a change in the use of a specific part has an understanding of what is required to bring about at the same time, a corresponding change in the use of the other parts which will make for a satisfactory working balance...”

em segundo, mesmo quando os detalhes são identificados, o seu isolamento altera em certa medida a sua aparência”³ (Polanyi, 1969: 124).

Uma abordagem de dificuldades ou problemas específicos descontextualizados cria assim o risco de confundir efeitos com causas, criando dificuldades na articulação de processos conscientes e inconscientes. A inspiração ruidosa de Alexander era provocada pela posição relativa da cabeça e do pescoço, por isso ele concluiu que não adiantava procurar uma solução agindo directamente sobre a respiração.

A capacidade da atenção não permite atender simultaneamente a todas as partes ou detalhes do todo pelo que a nossa percepção selecciona aquelas que assim se vão transformar em saliências. A prática da flauta é muitas vezes organizada de forma a abordar cada problema específico e essa tendência para procurar soluções, assumindo que o problema só tem implicações localizadas foi uma das causas dos problemas e impasses descritos nos capítulos da segunda parte da tese.

2. Uso e Funcionamento

Uma premissa da TA é que o uso afecta o funcionamento do organismo. Importa portanto definir o que Alexander entende por “uso”:

...sempre que utilizo a frase ‘uso e funcionamento’ não me refiro à actividade mecânica em si, mas incluo no conceito todas as manifestações da actividade humana envolvidas no que designamos como concepção ou compreensão, dar ou recusar o consentimento, pensar, raciocinar, dirigir, etc.⁴ (Alexander, 1985: 53).

O título do seu quarto e último livro, “A constante universal na vida” (Alexander: 2000a), refere-se precisamente à constante e universal influência do “bom” ou “mau” uso no melhor ou pior funcionamento do organismo, na eficiência da execução de qualquer actividade e nas dificuldades criadas por uma deficiente articulação dos processos conscientes e inconscientes. Alexander (1995b: 32) insiste repetidamente em três problemas típicos do mau uso: excessiva tensão muscular, energia mal direccionada e falta de fiabilidade da percepção sensorial.⁵ Ou seja, se há tensão excessiva, muitas vezes esta

³ Texto original: “First, there is always a residue of particulars left unspecified; and second, even when particulars can be identified, isolation changes their appearance to some extent.”

⁴ Texto original: “... whenever I use the phrase ‘use and functioning’ I do not indicate by it mechanical activity as such, but include in the phrase all manifestations of human activity involved in what we designate as conception or understanding, withholding or giving consent, thinking, reasoning, directing, etc.”

⁵ Texto original: “Undue muscular tension, misdirected energy and untrustworthiness of sensory appreciation.”

tensão está mal direccionada e é resultado duma percepção sensorial que nos leva a usar músculos desnecessários para a acção, incapazes de distinguir os músculos necessários, daqueles que o não são ou são mesmo contraproducentes. Um “bom uso” estará assim dependente da utilização dos músculos correctos, no grau de tensão estritamente necessário e no momento adequado e da capacidade de inibir a contracção dos músculos desnecessários.

Os quatro níveis de construção dos movimentos propostos por Bernstein (1996: 115-170; Davids, Button & Benett, 2008: 175-8) descritos no capítulo anterior, permitem uma compreensão dos aspectos do movimento que a TA procura alterar. À medida que o controlo do tónus da musculatura postural (nível A), dos movimentos das extremidades responsáveis pela locomoção (nível B) e dos movimentos que implicam o contacto ou manipulação com o espaço exterior (nível C) vão sendo progressivamente relegadas para níveis inferiores da consciência, automatizados e incorporados no nosso conhecimento tácito somático, a destreza e o controlo das acções, constituídas por sequências de movimentos que em conjunto resolvem um problema motor (nível D) podem ver a sua eficiência comprometida pela incapacidade de aceder aos primeiros níveis para alterar adaptações e correcções ineficientes mas que se tornaram habituais.

Alguns dos efeitos imediatos duma aula de TA,⁶ melhoria do bem estar geral, descontração, sensação de leveza e capacidade de fazer as mais diversas actividades com menor esforço, criam na generalidade das pessoas o conceito errado, ou pelo menos parcial, de que se trata dum método ou terapia de correcção postural e relaxamento. Na realidade pode ser apenas isso, para quem não a queira ou possa aprofundar, mas a sua essência é bastante mais do que isso.

Nesse sentido há dois rótulos que são frequentemente associados à TA: postura e relaxamento. No entanto estas palavras são extremamente redutoras da verdadeira natureza da Técnica e são frequentes as citações de Alexander que mostram como ele punha em causa estes dois conceitos:

⁶ A numerosa bibliografia de divulgação sobre a Técnica Alexander inclui numerosos depoimentos em que se pode notar uma homogeneidade nas descrições que englobam estes aspectos. Ver por exemplo: Alcântara (1997a e 1999); Barker (1991); Brennan (1997); Chance (1998); Conable (1991); Craze (1996); Drake (1996); Gray (1990); Stevens (1987); Vineyard (2007). Ver também Benham et al (1993) para uma discussão das experiências de três instrumentistas de sopro com a TA.

...eu não gosto da palavra postura. Postura é uma condição estática, é o fim a ser atingido, não o meio de consegui-lo e o meu trabalho está relacionado exclusivamente com os meios...⁷(Alexander, 1995a: 185).

Uma posição correcta não existe como tal, mas há uma coisa chamada direcção correcta⁸ (idem: 194).

À concepção e prescrição duma postura “correcta” como uma condição estática o fisiologista Raymond Dart (1996: 109-151) contrapõe uma visão mais dinâmica à qual atribui a denominação de “poise”. Equilíbrio, alinhamento, atitude e porte são quatro traduções do dicionário que em conjunto englobam de alguma forma o conceito.⁹ Barlow (1978: 101), um médico formado por Alexander na sua Técnica afirma que uma boa postura não implica um padrão idealizado mas a vontade ou capacidade duma pessoa manter as relações entre as diferentes partes do corpo que assegurem o mais eficiente comportamento e funcionamento fisiológico. Na visão de Bernstein (1967) a postura não é somente a manutenção do equilíbrio mas também a preparação para a acção, ideia expressa por Alexander ao afirmar que a melhor postura é aquela a partir da qual mais facilmente mudamos de posição. Nesse sentido, prescrever uma postura correcta, concebida como um mero alinhamento ideal dos segmentos do corpo, corre o risco de induzir um indivíduo a procurar manter esse alinhamento criando rigidez nas articulações. Alcantara (1999) propõe por isso o conceito de “mobilidade latente”: qualquer posição deve ser mantida com o mínimo esforço muscular, permitindo iniciar qualquer movimento com facilidade e fluidez. Essa disponibilidade permanente para o movimento proporciona o tipo de movimentos e realinhamentos passivos resultantes de alterações do centro de gravidade motivadas por pequenos movimentos da cabeça, pelo simples levantar dum braço ou ao empunhar a flauta, que serão ilustrados nos capítulos 7 e 9.

Quanto ao relaxamento, Alexander vê na sua prática o não reconhecimento da inconsequência de realizar qualquer movimento sem usar a tensão correcta e nesse sentido considera qualquer instrução no sentido de relaxar como vaga e imprecisa:

Instruções pouco claras sobre “fazer coisas duma forma relaxada” em oposição a estar tenso – são imprecisas, porque todo o movimento à excepção do cair, ocorre através duma contracção muscular. Uma instrução para relaxar com demasiada frequência interfere com a coordenação. Acarreta uma espécie de colapso muscular

⁷ Texto original: “I don’t like the word posture. Posture is a static condition, it is the end to be gained, not the means whereby you should gain it. Now, my work is concerned entirely with the “means whereby”...”

⁸ Texto original: “There is no such thing as a right position, but there is a thing as right direction.”

⁹ Dicionário Porto Editora, 1984.

em certas partes do corpo exigindo assim trabalho extra a outros músculos¹⁰ (Alexander, 2002: 135).

Para uma situação em que este fenómeno se pode verificar remeto o leitor para uma citação do Dr. Philip Chamagne (2000: 124) na página 196-7.

Alexander (2002) considera que o uso instintivo, no fundo uma forma de conhecimento tácito, sempre serviu a humanidade até à aceleração do desenvolvimento da civilização. Muitos dos males do mundo moderno (doenças psicossomáticas, dores nas costas, obesidade, etc.) devem-se a problemas de adaptação à vida sedentária e urbana. A medicina creditada com inegáveis avanços no combate a graves doenças mortais ou debilitantes, não tem respostas definitivas para este outro tipo de males e na maior parte das vezes limita-se a combater os sintomas com analgésicos, relaxantes musculares ou antidepressivos. São males que se devem em parte, a um “mau uso”, que na perspectiva de Alexander poderiam ser evitados ou minimizados por uma tomada de consciência das capacidades adaptativas do ser humano. Frequentemente se confundem causas com efeitos e sintomas: o “stress” não é consequência imediata da moderna vida buliçosa, mas da nossa reacção a esse estímulo. Há assim duas soluções possíveis: mudar o estímulo ou mudar a reacção. A TA procura ajudar a implementar a segunda hipótese.

Alexander dá numerosos exemplos daquilo que considera mau uso: “má direcção do uso encontra-se na pessoa que ao pegar numa caneta para escrever, imediatamente procede contraindo os dedos em excesso, faz movimentos com o braço que deveriam ser feitos com os dedos, chegando mesmo a contorcer a face”¹¹ (Alexander, 1985: 61).

Assim o mau uso manifesta-se nos actos mais quotidianos, como estar de pé, ou falar. O estar de pé, que em inglês é expresso por um gerúndio (standing), implica uma actividade, em grande parte inconsciente, mas nem por isso menos real, de responder à gravidade e manter o equilíbrio.¹² No entanto é um erro considerarmos que os actos motores envolvem apenas os músculos: o pensamento é responsável pela activação dos

¹⁰ Texto original: “Careless talk about ‘doing things in a relaxed manner’ as opposed to being tense – are imprecise, since all movement, except falling occurs by means of muscular contraction. The instruction to relax all too often produces interference with co-ordination. It entails a sort of muscular collapse in some parts of the body, and therefore throws extra work on to other muscles.”

¹¹ Texto original: “Misdirection of use is to be found in the person who takes up a pen to write and proceeds at once to stiffen the fingers unduly, to make movements of the arm which should be made by the fingers, and even to make facial contortions.”

¹² Em nenhum momento deixa de haver movimento no nosso corpo. A respiração e o bater do coração, geram oscilações posturais (Roberts, 1995).

músculos, e inversamente o estado muscular é uma das manifestações do estado emocional e portanto afecta o pensamento.

Há sinais visíveis do uso dum pessoa, como por exemplo a posição habitual da cabeça na sua relação com o pescoço; o alongamento ou arqueamento das costas; a forma como respira sugando o ar precipitadamente; a mobilidade da caixa torácica; a forma como se move, a velocidade de reacção e a fluidez do movimento. Como tudo isto afecta o funcionamento do organismo e aumenta a predisposição para certas doenças, Alexander escreveu um capítulo sobre o diagnóstico e a importância de um médico saber observar o uso dum paciente (Alexander, 1985: 86). Em 1937, um grupo de médicos escreveu uma carta ao *British Medical Journal* recomendando a introdução da TA no currículo médico argumentando que o diagnóstico dum paciente permanece incompleto se não tiver em consideração a influência do uso no funcionamento (Alexander, 2000: 13). Esta capacidade de extrair informação da linguagem corporal é uma forma de conhecimento tácito presente em muitas pessoas e Polanyi considera o diagnóstico médico dependente desse tipo de conhecimento (Polanyi, 1997: 54). Da mesma forma, um professor de instrumento deverá possuir ou desenvolver essa capacidade de detectar o bom ou mau uso do estudante nos mais pequenos detalhes.

Este conceito de “uso de si mesmo” leva muitos praticantes da TA a dedicarem algum do seu tempo a prestar atenção à sua atitude geral no desempenho das actividades do dia a dia. Aquilo a que chamam de “trabalhar sobre si mesmo” (work on oneself). No fundo é uma forma de aguçar a consciência dos gestos quotidianos e de praticar formas de economizar energia em actividades que damos por adquiridas. Baseia-se na convicção de que se alterarmos a forma como nos comportamos nas actividades mais automatizadas, será possível transferir essa aprendizagem para actividades mais exigentes.¹³

3. Percepção Sensorial Errónea

Na exposição sobre a articulação e o *vibrato* vimos como diferentes flautistas podem ter uma percepção diferente das acções envolvidas naqueles processos, gerando

¹³ Num questionário feito a estudantes de violino foi-lhes pedido para enumerarem quais as actividades que consideravam relevantes para melhorarem o seu desempenho. Naturalmente que em primeiro lugar mencionaram a prática, mas o sono foi a única actividade não musical julgada relevante para melhorar o desempenho no instrumento (Krampe & Ericsson, 1995: 94). Estas respostas evidenciam quão invulgar é esta atitude encorajada pela TA de que uma prática atenta de qualquer actividade pode refletir-se positivamente no desempenho dum músico. Qualquer tarefa mundana pode tornar-se assim uma preparação para o trabalho musical.

descrições divergentes ou desfasadas da realidade física. Uma das premissas da Técnica Alexander é assim, a constatação de que a nossa percepção nos induz sistematicamente em erro. Alexander (1985, 1995b) usa expressões como “faulty sensory awareness” ou “debauched kinesthesia” para descrever a falta de rigor da nossa representação mental do corpo e do movimento.

“A minha técnica foi desenvolvida com base na premissa de que se algo de mal se passa connosco, é porque nos temos guiado por uma percepção sensorial inexacta, que provoca experiências sensoriais incorrectas, resultando em actividades mal orientadas”¹⁴ (Alexander, 1997: 92).

Alexander verificou que a sua percepção o induzia em erro, por exemplo, quando ao procurar colocar a sua cabeça para a frente e para cima, acabava por mover o pescoço colocando o crânio numa posição mais baixa. Por outro lado, era pouco sensível às pequenas diferenças: a retracção da cabeça, aparente quando declamava, era imperceptível quando falava. A sua percepção não lhe dava a informação enquanto não sabia o que procurava. As sensações que não são alvo da atenção não fazem parte da nossa percepção. O declínio da tendência para responder a um estímulo que se tornou familiar, a habituação, liberta recursos da nossa atenção para outros objectos: informação constante tende a ser descartada.

Alguns mecanismos de defesa distorcem a nossa percepção: o reflexo de atenuação, por exemplo, provoca uma contracção do músculo tensor do tímpano e do músculo estapédio, tornando a cadeia de ossículos muito mais rígida diminuindo a condução do som ao ouvido interno. Dessa forma a intensidade dum estrondo é atenuada, quando o antecipamos (Bear et al, 2001: 356).

Por outro lado o nosso cérebro preenche as lacunas da informação sensorial que recebe. Um exemplo é o ponto cego dos nossos olhos. Na nossa retina há um círculo desprovido de células fotossensíveis que coincide com a abertura por onde o nervo óptico deixa o globo ocular e os vasos sanguíneos entram na retina (Bear et al, 2001: 285). A lacuna na imagem é preenchida pelo córtex visual, tal como um restaurador preenche as falhas de tinta numa tela baseando-se nas cores circundantes e na dedução da imagem original. Mas por vezes, as interpretações que o nosso cérebro faz da informação visual induzem-nos em erro, gerando as numerosas e curiosas ilusões de óptica (Gregory, 2009).

¹⁴ Texto original: “My technique has been developed throughout from the premise that if something is wrong with us, it is because we have been guided by unreliable sensory appreciation, leading to wrong sensory experiences, resulting in misguided activities.”

A percepção táctil, também é influenciada pelo carácter activo ou passivo da aquisição da informação: temos uma impressão subjectiva de uma reduzida sensação de contacto quando nos tocamos. Não conseguimos fazer cócegas a nós próprios (Schmidt & Lee, 2005: 160), pois o efeito dum estímulo sensorial é reduzido durante movimentos endógenos. A inibição da informação sensorial por um movimento activo e o seu restabelecimento por estimulações passivas no decurso dum exploração do nosso corpo são um exemplo de antecipação. Quando a tarefa é nova ou o estímulo inesperado a sensibilidade é restaurada (Berthoz, 2000: 87-88).

Discriminação

A nossa percepção depende dos nossos hábitos: hábitos de movimento e de pensamento. Para Alexander os dois são indissociáveis. As mais recentes teorias neurológicas estabelecem firmemente a relação entre percepção e acção (Berthoz, 2006) e a plasticidade do córtex sensorial prova que a representação de partes do nosso corpo depende da experiência e da prática. Hábitos sedentários e excesso de estímulos externos distraem-nos da experiência do corpo; hábitos e preconceitos culturais levam-nos a abandonar movimentos naturais que nos fazem perder a amplitude e flexibilidade de certas articulações, convencendo-nos da sua impossibilidade.¹⁵

Um aspecto fundamental da nossa propriocepção, é a capacidade de discriminar a informação sensorial de diferentes partes do corpo. É sabido que a representação das diferentes partes do corpo no córtex somatossensorial não corresponde às proporções das dimensões das partes em causa. A representação das mãos ou da face ocupam uma área muito superior à do tronco ou das pernas (homúnculo de Penfield ou mapa somatotópico corporal no córtex somatossensorial, Bear et al, 2001: 415).¹⁶ Estudos neurológicos mostraram como a representação da mão esquerda dos violinistas, que executa

¹⁵ Cranz (1998: 25), no seu livro sobre a cadeira e todas as suas implicações estéticas, culturais e posturais conta um caso passado na Índia colonial. O proprietário duma fábrica considerando impróprio que os seus empregados trabalhassem de cócoras (a mais natural e ergonómica posição para nos sentarmos) colocou bancos e as ferramentas em mesas elevadas. No primeiro dia os empregados sentaram-se desconfortavelmente, mas no segundo dia estavam de novo de cócoras sobre o banco.

¹⁶ Um violoncelista professor de TA, William Conable (Conable, 1991: 127-131) considera assim que muitas dificuldades de movimento têm a sua origem num deficiente mapa corporal. Se pedirmos a uma pessoa para esticar um braço com os dedos estendidos e seguidamente lhe pedirmos para descontrair os dedos, o mais provável é que ela relaxe simultaneamente o pulso deixando cair a mão juntamente com os dedos. Muitas pessoas não têm uma clara localização da articulação das pernas com o tronco ou da cabeça com o pescoço. Essa imprecisão na percepção da localização precisa das articulações é resultante dos hábitos de movimento como veremos no próximo subcapítulo a propósito da flexão do tronco à frente no acto de sentar.

movimentos dos dedos de grande precisão, é muito maior que a da mão direita, que apenas segura o arco (Peretz & Zatorre, 2003: 367). Igualmente se demonstrou que a área activada podia aumentar em pouco tempo quando indivíduos sem treino instrumental eram sujeitos a um curto período de prática de movimentos digitais controlados, revelando a grande plasticidade do cérebro que permite dessa forma solidificar a aprendizagem. A capacidade de discriminação entre dois pontos varia ao longo do corpo, sendo que as distâncias chegam a variar até 20 vezes (Bear et al, 2001: 402). A ponta dos dedos possui a maior resolução, porque a densidade de mecano-receptores é muito maior. Tocados na mão a distancias mínimas, apercebemo-nos de que o ponto de contacto é diferente; mas nas costas, a nossa capacidade de discriminar distâncias é muito menor.

Percepção e Acção

O significado duma percepção é também a forma como ela nos leva a agir. Se chove, algumas pessoas correm para um abrigo, enquanto outras gostam de andar à chuva. As percepções daquilo que acontece variam em função daquilo que nos levam a fazer. O facto de ambos os grupos concordarem que está a chover, não significa que tenham a mesma percepção do acontecimento. Por isso a percepção, para além da atribuição de significado a um estímulo é ela própria um estímulo para a acção. Na psicologia ecológica, Gibson (1986) introduziu o conceito de “Affordance”: perante umas escadas, o cérebro não se interessa pelas dimensões exactas dos degraus mas pela relação que existe entre a sua altura e o tamanho das pernas do observador, a fim de determinar se é possível transpô-las. No entanto a impossibilidade de transpormos um precipício depende das circunstâncias: se formos perseguidos por um animal feroz certamente nos abalançamos a saltar uma distância que em circunstâncias normais consideraríamos impossível. A memória desse feito poderá alterar a nossa percepção futura das dimensões do precipício.

Se a ligação entre percepção e acção é fundamental, a eficiência das nossas acções pode estar comprometida se a percepção não é fiável. Um estudo (citado em Davids et al, 2008: 66) mostrou como movimentos de correcção postural podiam ser induzidos em indivíduos colocados em salas cujas paredes se moviam sem que disso se apercebessem. Se a parede se afastava os indivíduos inclinavam-se para a frente pois a informação visual era interpretada como sinal de que se estavam a inclinar para trás. Nestes casos a informação visual é determinante, apesar de entrar em contradição com as sensações nas

plantas dos pés e com a informação vestibular. A experiência feita com crianças levou algumas a cair. Nas alterações posturais que propus a vários alunos que tocavam ligeiramente inclinados para a frente, a primeira reacção foi de que sentiam que estavam inclinados para trás, manifestando mesmo receio de cair. Por isso uma alteração postural feita de forma prescritiva dificilmente é apropriada pelo aluno enquanto a sua concepção e experiência do alinhamento não se alterar.

Percepção é selecção e antecipação. A percepção pressupõe uma decisão: a decisão de atender às sensações dos sentidos. À sensação à qual se aplica a atenção, e que de passiva se tornou activa e **saliente**, chama-se percepção (Berthoz, 1993: 16). Por isso a percepção supõe o movimento, a atenção, o hábito, a imaginação, a memória e finalmente o julgamento. O presente é visto através do conhecimento do passado, o que pode induzir em erro. O cérebro cria descrições a partir de características simples recebidas pelos sentidos e representadas pela actividade de neurónios especializados. Essas representações são armazenadas na memória e de facto percepção e memória estão intimamente relacionadas (Gregory, 2009: 7).

Eficiência muscular e percepção das sincinesias

Das variadas actividades musculares envolvidas numa acção, a nossa percepção selecciona e **salienta** as que considera mais relevantes. Há no entanto sensações, contracções e gestos imersos na nossa consciência subsidiária a que dificilmente acedemos. Nomeadamente a forma como utilizamos a musculatura postural, aquilo que Ian Waterman¹⁷ foi forçado a atender focalmente no dia a dia.

Para uma utilização eficiente da musculatura há que ter em conta uma variedade de factores que em larga medida estão imersos na nossa consciência subsidiária:

- 1) Para cada movimento alguns músculos têm de se contrair para efectuar o movimento, enquanto outros têm de trabalhar para criar a estabilidade necessária para realizar o movimento; alguns músculos têm de actuar para garantir correcções ou afinações na trajectória do movimento;

- 2) Para cada uma destas acções há um esforço mínimo necessário para satisfazer as necessidades do movimento, e qualquer esforço maior do que esse é desnecessário e um desperdício;

¹⁷ Cf. capítulo três (Cole, 1995).

3) Todos os outros músculos não envolvidos naquelas três funções têm finalidades que não são necessárias para a execução do movimento considerado e portanto devem manter-se distendidos durante a execução do movimento (Weed, 1990: 57-58).

Para otimizar a eficiência do gesto, torna-se essencial tomar consciência das contracções inadvertidas desadequadas do objectivo a concretizar, as sincinesias (Godinho, 2002: 211). Na realidade aquilo que Alexander (1995b: 32) designa de “misdirected energy”.

Das coordenações primárias resulta que a contracção de músculos distais tendem a propagar-se em contracções de músculos mais proximais. A justificação deste fenómeno deve-se às características de alguns músculos, nomeadamente o facto de atravessarem mais do que uma articulação. Assim a tensão na periferia repercute-se ao longo dos membros até às inserções mais proximais. Como exemplo pode referir-se o facto de uma contracção com a força máxima do punho geralmente resultar numa contracção de todo o braço e dos músculos de suporte ao nível do ombro, mesmo quando essa tensão não é necessária. Da mesma forma a tensão excessiva no movimento dos dedos repercute-se nos braços, ombros, pescoço e costas e vice-versa. Daí a importância de ao trabalhar problemas mecânicos específicos estar atento em primeiro lugar ao estado de distensão de músculos sem qualquer função no movimento em causa ou que têm apenas a função de assegurar a estabilidade das articulações que se movem. Na TA, para um movimento específico localizado a atenção deve centrar-se na coordenação geral de todo o corpo e na inibição de contracções desnecessárias ou excessivas em zonas do corpo muitas vezes distantes da musculatura directamente envolvida na acção.

Da estruturação do sistema nervoso, nomeadamente no que se refere ao inervamento recíproco, que estimula a activação simultânea dos músculos de ambos os membros, resultam contracções desnecessárias realizadas pelo membro oposto em paralelo com a acção desenvolvida. São designadas por contracções paratonais ou irradiação contra-lateral (Godinho, 2002: 212). Por exemplo, é comum verificar-se no início da aprendizagem da escrita a tendência para mobilizar o membro contrário.¹⁸ As tensões suscitadas por dificuldades no movimento duma mão tendem a repercutir-se na tensão da mão oposta.

¹⁸ Esta tendência para o acoplamento dos movimentos de ambos os membros está na origem da dificuldade em esfregar uma mão no peito, batendo simultaneamente com a outra e seguidamente trocar a acção entre as mãos.

Mas será que podemos afirmar que essas contracções aparentemente involuntárias são inconscientes? Já referimos na introdução a distinção que Stumpf (Fabro, 1978: 138) faz entre aquilo que é inconsciente daquilo que é inadvertido. Segundo Styles, (1997: 215) há duas abordagens para definir o significado de “consciente”. Na primeira abordagem se o sujeito afirma que não se apercebe do estímulo isso é considerado prova da falta duma consciência subjectiva. Mas numa outra perspectiva, consciência é a capacidade do sujeito agir com base no estímulo mesmo que aparentemente não se aperceba dele.

Portanto se o sujeito afirma não se aperceber do estímulo mas no entanto é capaz de reagir a esse estímulo, o sujeito está objectivamente consciente. Se for capaz de fazer escolhas discriminatórias não podemos falar em inconsciência.¹⁹ Este aparente paradoxo é ilustrado pela experiência de Henry (1953), referida no capítulo quatro: um indivíduo era capaz de manter imóvel um puxador reagindo através de variações de tensão voluntárias e portanto conscientes a variações de forças inferiores àquelas que era capaz de discernir, das quais podia assim afirmar não ter consciência. Era assim capaz de reagir a um estímulo de que não se apercebia. Da mesma forma, quando mantemos uma conversa, a nossa atenção pode ser despertada por uma palavra familiar pronunciada (por exemplo o nosso nome) numa conversa paralela que não estamos a seguir atentamente. Aquela palavra salienta-se num discurso cujo significado não estamos a interpretar (Schmidt & Lee, 2005: 96).

Deixamos de ter consciência do zumbido duma lâmpada fluorescente pelo efeito da habituação. Mas é certo que se esse ruído cessar subitamente a nossa atenção é despertada. Uma saliência, deixa de o ser, e a sua ausência transforma-se ela própria noutra saliência. Assim um flautista apercebe-se ou estranha a ausência de certas tensões preparatórias de que nunca se apercebera e reage com estranheza ou incredulidade quando consegue resultados inesperados na sequência duma preparação em que essas contracções estiveram ausentes. Uma experiência que relatarei no capítulo nove.

As nossas percepções são em larga medida função das nossas experiências prévias, as nossas assunções e os nossos objectivos ou necessidades. Tendemos a depender do que queremos ou necessitamos e daquilo que a nossa experiência passada nos leva a assumir que vai resultar. Isso cria crenças que auto-limitam a nossa capacidade de ultrapassar o

¹⁹ “If the subject reports lack of awareness but nevertheless is able to make a discriminatory response, the subject is objectively aware. According to Eriksen, the subject is unconscious of the stimulus only when he is unable to make a discriminatory response” (Styles, 2007: 215).

limiar do que julgamos possível, nomeadamente no que diz respeito ao esforço que associamos ao controlo das nossas actividades.

Alexander, quando trabalha com um gago verifica um fenómeno deste tipo: “...a familiar quantidade de tensão que lhe dava a ‘sensação correcta’ era a quantidade desnecessária associada ao habitual uso dos mecanismos, do qual a gaguez era um sintoma”²⁰ (Alexander, 1985: 72). O gago era incapaz de tentar pronunciar certas sílabas antes de se colocar num estado de tensão muscular excessiva associada a todas as experiências anteriores e que portanto era “inconscientemente” considerada necessária para o acto de falar. O problema reside na convicção profunda de que a preparação para o acto de falar (ou tocar) exige toda uma parafernália de tensões preparatórias criando-se assim sincinesias habituais.²¹ Estudos neurológicos apontam no sentido da importância crucial da antecipação na construção da nossa percepção. “A percepção do esforço por aquele que o realiza resultará tanto de uma antecipação da força empregue como da informação sensorial do movimento produzido”²² (Berthoz & Petit, 2006: 70).

É pouco provável que alteremos as nossas percepções a não ser que não consigamos fazer alguma coisa baseados nelas. Se as nossas acções parecem permitir-nos alcançar os nossos objectivos, não vamos alterar as nossas percepções mesmo que nos provem que elas estão erradas. Na realidade o significado de “errado” neste contexto é uma percepção que não “resulta” para o sujeito. A capacidade para aprender depende em larga medida da capacidade de descartar percepções erradas e desenvolver novas, pois como afirma John Dewey no prefácio dum dos livros de Alexander, “usamos precisamente as condições que necessitam de reeducação como os nossos padrões de julgamento”²³ (Alexander, 1995b: 182).

Corrigir a nossa percepção e interpretar mais criteriosamente as nossas sensações torna-se crucial pois, “todos querem estar certos, mas ninguém pára para considerar se a sua ideia de ‘certo’ está correcta”²⁴ (Alexander, 1995a: 205).

²⁰ Texto original: “...the familiar amount of tension that ‘felt right’ to him was the unnecessary amount associated with the wrong habitual use of his mechanisms of which his stuttering was a symptom.”

²¹ Numerosas sincinesias habituais serão referidas nos próximos capítulos: associadas ao “apoio” expiratório, à intensificação da dinâmica, etc.

²² Texto original: “La perception de l’effort par celui qui l’accomplit proviendrait autant d’une anticipation de la force déployée que du retour sensoriel du mouvement produit.”

²³ Texto original: “One uses the very conditions that need re-education as one’s standards of judgment.”

²⁴ Texto original: “Everyone wants to be right, but no one stops to consider if their idea of right is right.”

Dissociar sincinesias, eliminando contracções supérfluas para a acção pretendida e discriminar pequenas diferenças de esforço são dois resultados da maior acuidade perceptiva proporcionada pela prática da TA. A este nível é de particular relevância conhecer as implicações da lei da psicofísica de Weber-Fechner (Jones & Lederman, 2006: 4), que relaciona a percepção dum estímulo com a sua intensidade física. O limiar da capacidade de discriminar diferenças na intensidade dum estímulo sensorial é inversamente proporcional à intensidade do estímulo. A relação entre a percepção e o estímulo é logarítmica. Por isso a escala de decibéis estabelece uma relação logarítmica entre a percepção de volume sonoro e a energia do som: dois aspiradores não nos dão uma percepção do dobro da intensidade sonora dum só. Mas esta relação aplica-se a todos os sentidos: numa sala com uma vela acesa, apercebemo-nos claramente da diferença de luminosidade provocada pelo acender duma segunda vela; se na sala estiverem 50 velas acesas, a variação de luminosidade ao acender uma nova vela não é perceptível; se de olhos fechados segurar o meu computador portátil e alguém lhe colocar um maço de cigarros em cima, não me apercebo da diferença de peso, no entanto se repetir a experiência segurando num caderno, o peso extra do maço de cigarros será claramente perceptível. Por isso diminuir o esforço envolvido numa actividade, aumenta a nossa capacidade de discriminar e controlar pequenas variações da sua intensidade. Este facto é consistente com o princípio do tamanho no recrutamento das unidades motoras do nosso sistema muscular.²⁵

Questionar a fiabilidade da nossa percepção e procurar refiná-la e corrigi-la é assim uma das preocupações centrais da aprendizagem da TA.

²⁵ Cada neurónio motor inerva um número variável de fibras constituindo com elas uma unidade motora. A contracção de cada unidade motora, provocada pelo potencial de acção é breve. O trabalho de um músculo é assim constituído por sucessivos disparos das várias unidades motoras que vão sendo recrutadas. Vemos aqui um exemplo de como a realidade física e a nossa percepção são bastante diferentes: a uma sensação de esforço sustentada que nos dá um músculo correspondem numerosas e breves contracções das unidades motoras e qualquer variação de tensão sentida como contínua é na realidade descontínua, pois corresponde a um maior ou menor número discreto de unidades motoras recrutadas. A maioria dos músculos contém unidades motoras de vários tamanhos (de 40 a cerca de 1000 fibras por neurónio motor, consoante o músculo) que são recrutadas por ordem crescente de tamanho (Bear et al, 2001: 441). Esse recrutamento ordenado explica porque é possível ter um controlo mais fino quando os músculos estão submetidos a uma carga leve do que quando estão sob uma carga mais pesada, facto que tem importantes implicações para um músico que precisa de discriminar pequenas variações na tensão dos músculos que utiliza. Em consequência, aumentando o esforço envolvido, a capacidade de fazer pequenas variações de tensão diminui.

4. Inibição

Caleb Saleeby, conhecido pelas suas ideias sobre raça e eugenia escreveu no seu livro “The cycle of life “ de 1904 (citado em Staring, 2005: 105), um capítulo sobre *cricket* onde faz uma aplicação ao desporto dos princípios da neurofisiologia introduzidos por Charles Sherrington e da psicologia de William James. Saleeby aplica o conceito de inibição a um jogador de *cricket* que não vacila perante o estímulo duma bola que se aproxima a 90 Km por hora. Segundo ele “inibição é ao mesmo tempo a antítese da volição e a sua mais alta expressão”. Alexander (1995a: 79-85) introduziu este conceito pela primeira vez nos seus escritos em 1908.

É na viragem do século XX que ao termo inibição foi dado um significado especializado no domínio da neurofisiologia. Sherrington (1906) com a sua investigação sobre a inibição puramente fisiológica que lhe valeu o prémio Nobel em 1932, salientou que a inibição é tão essencial à acção como a excitação. A inibição é uma actividade neuronal: neurónios inibitórios disparam para prevenir ou diminuir a possibilidade dos neurónios excitatórios activarem o seu potencial de acção. Vários mecanismos inibitórios são conhecidos. Um deles, a inibição recíproca, impede um músculo antagonista de se manter em tensão quando o agonista se contrai (Bear et al, 2002:458).

O *timing* preciso implica que cada músico saiba exactamente quando recuperar a sequência motora aprendida e quando esperar. Esperar, no entanto, pode ocorrer em situações que são muito semelhantes às situações que exigem acção, por exemplo no contexto de variações do mesmo tema. Nesta situação, esperar pode ser um processo mais activo do que é geralmente pensado. Esperar pode ser inibição activa mais do que “inactividade” passiva²⁶ (Gerloff & Hummel, 2006: 240).

Gerloff e Hummel (2006) estudaram a actividade cerebral de sujeitos estimulados visualmente a executar uma sequência de movimentos de dedos previamente aprendida. Alguns segundos antes da apresentação do estímulo era dada informação quanto à reacção a ter: agir ou inibir. Os circuitos neuronais activados para inibir o movimento foram identificados com técnicas de imagiologia cerebral. Os autores concluem que conceito de inibição é universal nas experiências humanas de comportamentos motores complexos mas

²⁶ Texto original: “Precise timing implies that each musician knows exactly when to retrieve the learned motor sequence and when to ‘wait’. Waiting, however, can occur in situations that are very similar to situations requiring action, for example in the context of variations of the same theme. In this situation, waiting might be more of an active process than is commonly thought. Waiting might be active inhibition rather than passive ‘idling’.”

é geralmente ignorada, sendo alvo dum reduzido número de estudos. Em muitos contextos faria sentido avaliar a redução da actividade em vez de avaliar apenas os fenómenos excitatórios²⁷ (idem: 246).

O termo inibição no vocabulário da TA não deve ser associado ao seu significado mais comum que implica “supressão” (Alexander, 1995a: 148). Alexander realça que ao pedir a um aluno para inibir é necessário que ele consinta em fazê-lo. Trata-se duma ordem negativa que deve preceder qualquer comando para agir. Por outras palavras, as ordens relativas àquilo que não deve ser feito devem ser consideradas primárias e aquelas relativas àquilo que deve ser feito, como secundárias (Alexander, idem: 83).

O termo inibição é assim aplicado na TA com dois sentidos: não reagir imediatamente a um estímulo, parando para pensar e um esforço mental deliberado para distender ou impedir determinados músculos de se contraírem. No primeiro caso procura-se impedir as reacções habituais, de forma a criar um momento para uma tomada de consciência reflexiva antes da acção de forma a monitorizar e corrigir os hábitos. Inibir os hábitos problemáticos proporciona uma oportunidade para os analisar e transformar noutros melhores. De outra forma muitos hábitos enraizados vão continuar a reforçar-se no nosso comportamento espontâneo e irreflectido. Alexander considera por isso o processo de inibição como um factor primordial da sua técnica.

O segundo sentido do termo está próximo da actividade neurológica inibitória: impedir uma contracção dum músculo ou estimulá-lo, através do pensamento, a distender-se. Alexander usa frequentemente a expressão “non-doing”. “Não-agir é um conceito inteiramente novo para a maior parte das pessoas. Vai contra as suas crenças e contra a sua experiência”²⁸ (Carrington, 1994: 73). A atitude mental é que conta. Há a ideia de que as direcções ou instruções da TA são algo que devemos fazer, o que é um erro. Como veremos mais adiante, se deixarmos de puxar a cabeça para trás e para baixo, inibindo os músculos de o fazerem, ela vai para cima e para a frente, comprovando o aforismo de Alexander (1995a): “*The right thing does itself.*” A inibição na TA tem assim dois aspectos complementares: parar antes de agir e executar a acção mantendo uma permanente actividade mental para prevenir contrações desnecessárias ou excessivas.

²⁷ O estudo mostra também que perturbações nos circuitos inibitórios estão presentes em vítimas de distonia focal.

²⁸ Texto original: “Non doing: is an entirely new concept for most people. It goes against their belief and against their experience.”

5. Meios e Fins. “End-Gaining”

No decurso da aprendizagem motora desenvolvem-se padrões de tensões antecipatórias que podem em muitos casos prejudicar o movimento. O organismo adapta-se a eles rapidamente e ou não são detectados ou as sensações que os acompanham passam a ser consideradas não só normais, como sinal de que o movimento está a ser executado correctamente. Como vimos, na Teoria do Esquema, este facto é explicado pelo conceito de Esquema de Reconhecimento. Assim que um estímulo para um movimento surge, a atenção foca-se no objectivo. Uma das tendências mais comuns é contrair os músculos do pescoço e reter a respiração, como preparação para um movimento ou esforço.

Muitos esforços que fazemos são previamente calculados antes que o objecto que vai oferecer resistência gere a informação proprioceptiva que permitiria aferir a adequação do esforço. É assim quando pegamos numa mala ou cafeteira que julgávamos cheias, mas afinal estão vazias. O brusco movimento resultante, prova que não esperamos pela informação sobre o peso do objecto para contrair excessivamente os músculos do braço. Essa precipitação é descrita por Alexander como “end-gaining”, um hábito que “envolve a concepção e o procedimento de prosseguir directamente para um fim sem considerar se os meios empregues são os melhores para o objectivo”²⁹ (Alexander, 2000a: 11).

“End-gaining” é uma expressão de difícil tradução,³⁰ introduzida por Alexander para designar um conceito abrangente, um hábito quase universal. Por isso passarei a utilizá-la em itálico no corpo do texto. Podemos considerar o *end-gaining* uma forma de irracionalidade, uma manifestação da incapacidade da dimensão explícita do nosso conhecimento alterar o nosso comportamento tácito. Não repensamos os nossos hábitos nem a sua adequação ao objectivo em vista. A reavaliação periódica significa olhar novamente para coisas que são tidas como um dado adquirido, coisas que parecem estar para lá de qualquer dúvida. Não é um questão de apenas reavaliar algo por haver necessidade de o fazer; poderá não haver qualquer necessidade. Trata-se de reavaliar algo

²⁹ Texto original: “... *end-gaining* involves the conception and procedure of going direct for an end without consideration as to whether the ‘means-whereby’ to be employed are the best for the purpose.”

³⁰ Na tradução francesa do livro de Pedro de Alcantara (1997: 22) é usada a expressão “foncer droit au bout”, que pode ser traduzida por ‘avançar’, ‘acelerar’ ou ‘atirar-se de cabeça’ (Dicionário Porto Editora) em direcção ao fim ou objectivo.

simplesmente porque existe e não é avaliado há muito tempo. É uma tentativa deliberada e eventualmente injustificada de olhar para as coisas de maneira diferente.

Um exemplo elucidativo é o do jogador de golfe que na fracção de segundo em que o taco bate na bola já desviou os olhos para o ponto para onde a pretende lançar, comprometendo assim o controlo da precisão do impacto na bola. Na terminologia adoptada por Polanyi (1997), o jogador tem uma consciência focal do ponto para onde pretende lançar a bola e uma consciência subsidiária do impacto do taco na bola. Para Alexander, é crucial em muitas situações focar a nossa atenção em aspectos subsidiários, abstraindo do objectivo.

Uma pessoa que sustem a respiração para se concentrar ou recordar um número de telefone; um aluno que não espera pelo final da explicação do professor para tentar novamente tocar a passagem; um professor que interrompe um aluno prematuramente na ânsia de corrigir um erro provavelmente fortuito, ou um flautista que repete rapidamente a mesma passagem na esperança de que o erro não se repita, são tudo manifestações desse processo de *end-gaining* descrito por Alexander:

para um indivíduo atingir um estágio satisfatório de progresso no uso de si próprio, em que possa estar razoavelmente seguro de alcançar com sucesso os seus objectivos, deve atender aos meios a adoptar – independentemente da execução ser correcta ou incorrecta – no decorrer das actividades em mãos. A aplicação destes princípios em qualquer área da aprendizagem significa que durante as aulas o professor deve ser capaz de suprir as necessidades dos alunos no que concerne à fiabilidade da avaliação sensorial, proporcionando-lhe as experiências necessárias diariamente até que elas se estabeleçam³¹ (Alexander, 1997: 137-138).

Alexander propõe uma atenção ao processo em detrimento da atenção ao resultado. Procura uma racionalização dos meios a empregar que se devem transformar em objectivos em si, independentemente de o objectivo final ser ou não atingido. O desafio é aumentar o nosso desejo pelo resultado final ao ponto de os meios que nos ajudam a alcançá-lo se tornem fins em si mesmos (Green, 2003: 75).

Um forma de conseguir controlo sobre esses padrões profundamente enraizados nos nossos hábitos é reorganizar o campo da atenção (Jones, 1997), de molde a que perante

³¹ Texto original: “if an individual is to reach that satisfactory stage of progress in using himself, where he can be reasonably certain of successfully achieving his ‘ends’, he must attend to the ‘means’ to be adopted – regardless of whether the performance is correct or incorrect – during progress in the activities concerned. Application of these principles in any field of learning means that during lessons the teacher must be able to supply the pupil’s needs in the matter of reliable sensory appreciation, by giving the necessary experiences from day to day until they become established.”

um estímulo para uma acção muscular, o foco da atenção permaneça no nosso organismo, que geralmente é alvo apenas duma consciência subsidiária. Isso não significa que o objectivo seja excluído da atenção, mas apenas que não permitimos que o objectivo domine. É uma questão de hierarquizar as saliências. A atenção é assim reorganizada em torno da relação cabeça-tronco de forma a que tanto o estímulo como a resposta sejam abrangidos pela nossa atenção. O instrumentista que na ânsia de manter o controlo numa passagem difícil, cerra o maxilar e contrai o pescoço esquece-se que qualquer tensão nesses pontos vai irradiar para o braço e dedos, tornando a execução da tarefa ainda mais difícil. Essa preocupação com a prossecução do objectivo leva-o assim a descurar os meios mais eficientes para o sucesso.

O objectivo central do malabarista é não deixar cair as bolas, mas a sua atenção deve focar-se, mais do que em apanhá-las, em lançá-las com precisão de forma a imprimir-lhes uma trajectória que as leve a cair na outra mão. Um exemplo da confusão entre causa e efeito que diferentes percepções da magnitude das saliências pode provocar: para o malabarista inexperiente o que se salienta na sua atenção é que não conseguiu apanhar uma bola; para um malabarista experiente, o que é de salientar é que a bola não foi lançada com uma trajectória que a leve a cair na mão oposta. O primeiro vai esforçar-se por apanhar as bolas mal lançadas; o segundo vai procurar melhorar a precisão dos lançamentos.

A preocupação e concentração em apanhar uma bola distrai-nos da precisão do lançamento simultâneo da outra. Um lançamento impreciso leva a movimentos bruscos para apanhar uma bola desviada da sua trajectória ideal, o que por sua vez provoca um lançamento ainda mais impreciso da outra. É um exemplo de irradiação contra-lateral: contracções desnecessárias realizadas pelo membro oposto em paralelo com a acção desenvolvida (Godinho, 2002: 212). O meio mais eficaz para manter as bolas em movimentos sem as deixar de apanhar é atender à precisão de cada lançamento: um *end-gainer* procura atabalhoada e precipitadamente apanhá-las todas centrando a sua atenção apenas no objectivo final. Isto implica uma subtil mas significativa alteração da concepção do gesto e do objectivo do malabarista: Austin (1976) demonstrou que geralmente o desmoronar do padrão de cascata dum malabarismo com três bolas se deve a pequenos erros cumulativos que se adicionam até levar ao desastre anunciado. A focagem da atenção no lançamento preciso de cada bola, mesmo que correndo o risco de não apanhar aquela que está em queda, não só pode ajudar a surpreendentemente conseguir manter o padrão de

movimentos durante mais tempo, como se revela uma forma de aprender mais eficazmente com os erros.³²

Mas se os meios racionalizados para atingir os objectivos entram em conflito com os hábitos a tendência para reverter para o controlo instintivo é dominante:

É verdade que um aluno pode começar com uma concepção intelectual daquilo que é exigido pelo procedimento dos ‘meios através dos quais’, mas pela minha experiência verifiquei que no momento em que a ideia de executar qualquer acção por esse procedimento lhe ocorre, o seu hábito de *end-gaining* leva-o a tentar ‘fazer o acto da forma habitual que lhe dá a sensação correcta’...³³ (Alexander, 1985: 68).

O antídoto proposto por Alexander para esta tendência para reagir precipitadamente da forma habitual é a inibição:

Este é um procedimento indirecto, e ... envolve a inibição das mensagens familiares responsáveis pelas actividades familiares habituais, e a substituição destas por mensagens não familiares responsáveis por uma actividade nova e não familiar³⁴ (Alexander, 2000a: 12).

Deixar cair uma bola mal lançada para observar o erro da trajectória é assim uma forma contra-intuitiva para melhorar o desempenho, mas que exige inibir a tentação habitual de a procurar apanhar por qualquer meio. Da mesma forma, para o jogador inexperiente de golfe, manter os olhos na bola no momento do impacto é uma experiência invulgar e difícil, mesmo que esteja convencido de que seguir a bola com o olhar não produzirá qualquer efeito na sua trajectória. O *end-gaining* e a inibição são assim fenómenos que se podem manifestar num lapso temporal extremamente reduzido.

³² Como praticante do malabarismo, uso um exercício para melhorar a minha técnica que pode ilustrar alguns dos princípios enunciados. Lançando uma única bola duma mão para a outra, procuro inibir qualquer tentação de mover o braço ou a mão que apanha a bola. Qualquer lançamento impreciso resulta na queda da bola, apesar de um pequeno movimento do outro braço ser suficiente para o evitar. Concentro-me assim na precisão do lançamento, o meio para atingir o alvo, e inibo a tendência habitual para compensar com movimentos da outra mão eventuais erros de trajectória. Tão ou mais difícil do que imprimir uma trajectória correcta à bola é manter a impossibilidade da outra mão, inibindo qualquer tentação de a apanhar caso ela não siga uma trajectória adequada. Sobre este assunto, além da tese de Austin (1976), ver Gelb e Buzan (1994).

³³ Texto original: “It is true that a pupil may start out with an intellectual conception of what is required for the ‘means-whereby’ procedure, but in my experience I have found that the moment the idea of performing any act in that procedure comes to him, his habit of ‘end-gaining’ causes him to try to ‘do the act in the habitual way that feels right to him...”

³⁴ Texto original: “This is an indirect procedure, and, ... it involves the inhibition of familiar messages responsible for habitual familiar activity, and the substituting for these of unfamiliar messages responsible for new and unfamiliar activity.”

6. Controlo Primário e Direcções

Alexander identificou como pré-requisito para uma coordenação otimizada, o maior alongamento possível da coluna em qualquer actividade, começando a empregar a expressão “controlo primário” (Alexander, 1995b: XXIII). O encurtamento da coluna é resultado de desalinhamentos que obrigam á mobilização de músculos superficiais e obrigam os músculos paravertebrais, mais profundos a um esforço acrescido. Esse músculos envolvem as raízes dos nervos aferentes e eferentes (sensoriais e motores) que irradiam da espinal medula. Uma compressão desses nervos dificulta a transmissão dos impulsos nervosos prejudicando o controlo dos movimentos dos membros e a informação de retorno sensorial sobre as suas características.

Nos músculos esqueléticos há essencialmente dois grandes grupos de fibras (Ribeiro, 1992: 26-29): as fibras vermelhas, com um metabolismo aeróbico, actuam através de contracções lentas e fracas mas permitem esforços duradouros; as fibras brancas, com metabolismo anaeróbico,³⁵ actuam através de contracções rápidas e intensas, fatigando-se rapidamente. Estão presentes em percentagens que variam consoante o músculo e a pessoa, e para a mesma pessoa podem variar ao longo da vida dependendo da actividade ou treino a que os músculos são submetidos. As fibras vermelhas predominam nos músculos posturais mais profundos, como os referidos paravertebrais, que estão em permanente ligeira contracção enquanto que as brancas predominam nos músculos mais superficiais e mais fortes, como por exemplo os das pernas. Os músculos posturais profundos, precisamente por possuírem uma elevada percentagem de fibras vermelhas não fatigáveis, estão preparados para se manterem em esforço durante longos períodos. Quando se verifica um desalinhamento da coluna, a manutenção do equilíbrio obriga ao envolvimento de músculos superficiais, mais fortes mas mais fatigáveis. Mas, “se como

³⁵Enquanto que o metabolismo aeróbico produz dióxido de carbono, o metabolismo anaeróbico produz ácido láctico, cuja acumulação num músculo em esforço prolongado é responsável pela dor característica da fadiga. Um corredor fundista terá maior percentagem de fibras vermelhas nas pernas do que um velocista: este facto deve-se ao treino e possivelmente a disposições genéticas que assim contribuem para explicar o melhor aptidão duns para correr pouco tempo a grande velocidade e doutros para correr longas distâncias mais lentamente (Ribeiro, 1992).

muitos parecem fazer, uma pessoa habitualmente evita usar os músculos posturais, estes começam a perder a sua qualidade não-fatigável³⁶ (Garlick, 2004: 254).

Esta será uma das razões da dificuldade em efectuar, e sobretudo manter, certas correcções posturais que apesar de exigirem uma menor actividade dos músculos mais superficiais dão ao indivíduo uma sensação de esforço e fadiga a que não estão habituados.³⁷

Jones (1997: 200) define o controlo primário como uma relação dinâmica entre o centro de gravidade da cabeça e as vértebras do pescoço que permite à cabeça mover-se numa trajectória que promove o máximo alongamento da coluna e facilita o movimento através do corpo. Numa aula de TA procura-se recuperar e manter essa relação óptima. Alexander tentou fundamentar a sua teoria quando tomou conhecimento das investigações de Rudolf Magnus sobre os reflexos posturais dos mamíferos. Rudolf Magnus publicou em 1924 um livro, “Die Körperstellung”, onde descreve a importância dos reflexos da cabeça e pescoço na postura e movimento dos animais. Na Técnica Alexander a frase de Magnus, “The head leads, the body follows”, é frequentemente citada. De facto a cabeça com cerca de 10% do peso total do corpo está colocada num equilíbrio instável no topo da coluna vertebral e um simples deslocamento da sua massa é suficiente para pôr todo o corpo em movimento, desde que o permitamos.

É neste tipo de movimentos e reajustamentos passivos que na minha óptica a TA está próxima da Teoria dos Sistemas Dinâmicos que concebe o movimento como uma interacção entre o corpo e o ambiente, da qual resulta uma reorganização que não depende unicamente de comandos motores imanados do sistema nervoso central. No capítulo sete, que descreve a minha experiência da aprendizagem da TA, alguns destes movimentos

³⁶ Texto original: “If as many seem to do, a person habitually avoids using postural muscles, these begin to lose their non-fatigable quality.”

³⁷ A aquisição de deformações posturais ao nível da coluna torácica está associada a numerosos factores físicos, psicológicos e sociais. O mobiliário escolar moderno substituiu as velhas e ergonómicas carteiras de tampo inclinado, por mesas com tampo horizontal. A imitação inconsciente da postura dos adultos é, também, um factor não negligenciável. Por outro lado, o crescimento dos ossos é mais rápido do que o crescimento da massa muscular, levando muitos adolescentes a terem dificuldade em manter a coluna erecta. Da mesma forma um crescimento acentuado dos seios nalgumas adolescentes pode provocar uma acentuada cifose dorsal, quer devido ao seu peso, quer pela tendência inconsciente para os camuflar. O próprio relacionamento com pessoas de estatura mais baixa pode induzir uma postura que minimize a sensação de distanciamento: um exemplo curioso que observei foi o de uma flautista de elevada estatura e praticante de basquetebol, que tocava com uma considerável deformação postural, mas reconheceu que quando estava com as suas colegas de equipa adoptava uma postura claramente diferente da adoptada no conservatório, quando convivia com pessoas mais baixas.

serão ilustrados com vídeos e a sua relevância para a alteração de aspectos ligados à execução da flauta será concretizada nos capítulos seguintes.

Para activar o controlo primário, usam-se na TA um conjunto de instruções verbais, geralmente designadas de “direcções”. O principal objectivo das direcções é prevenir erros que possam afectar a coordenação. As direcções são para serem pensadas numa sequência determinada, e à medida que cada uma é acrescentada à sequência, o pensamento das outras deve ser mantido (Langford, 2008: 134).

As direcções da Técnica Alexander são geralmente verbalizadas da seguinte forma: “permitir que o pescoço se distenda, permitir que a cabeça vá para a frente e para cima e permitir que as costas se alonguem e alarguem”³⁸ (Macdonald, 1989: 47).

As direcções em conjunto, apontam para uma sensação unificada, uma única experiência que permitir gerar um alongamento da coluna: “continuem a repetir a série de direcções até que elas se transformem numa”³⁹ (Alexander, 1995a: 199). Enigmáticamente devem ser pensadas, “one after the other, all together”, uma a seguir à outra e todas em conjunto, não deixando de as pensar na execução de qualquer acção: “dêem as ordens antes de se moverem e continuem a dá-las durante o movimento”⁴⁰ (Alexander, 1995a: 199).

Alexander usa a palavra direcção nas suas várias acepções: direcção no espaço, direcções (ou instruções) de uso e para implicar que alguém assume a responsabilidade pelo que acontece. As direcções da TA, apenas formuladas como instruções verbais não fazem qualquer sentido enquanto não estiverem associadas à experiência dos efeitos desejados, que são proporcionadas nas aulas pela manipulação do professor (Macdonald, 1989: 45). Podem então estimular uma actividade mental focada em certas partes do corpo, que não pretende suscitar qualquer movimento voluntário, mas inibir actividade muscular, desfazendo certas tensões de molde a permitir uma reorganização das várias partes do corpo e um reequilíbrio das tensões das cadeias musculares responsáveis pelo equilíbrio postural. No vocabulário da Técnica é usada a forma verbal “direct”, dirigir, com um sentido amplo. Esta forma de pensar tem sobretudo um carácter preventivo, de inibir qualquer actividade muscular desnecessária, mas não deve ser confundida com relaxamento. Na execução de acções que exijam esforço muscular, uma pessoa pode

³⁸ Texto original: “Let the neck be free, let the head go forward, let the back to lengthen and widen.”

³⁹ Texto original: “Go on repeating the series of orders till they become one.”

⁴⁰ Texto original: “Give orders before you move and go on giving them as you move”

“dirigir” no sentido de manter um alinhamento correcto dos vários segmentos do corpo acompanhado duma clara diferenciação entre a tensão dos músculos necessários e a passividade dos músculos não envolvidos no movimento.

A posição relativa da cabeça e do pescoço

Para se compreender a natureza das direcções é necessário expor alguns detalhes anatómicos (Dimon, 2001; Calais-Germain 1993 e 1996). Mais uma vez devo realçar que aqui há dois tipos de compreensão ou conhecimento: um conhecimento explícito da realidade anatómica e a experiência tácita dessa realidade vivida no próprio corpo. A experiência dessa realidade anatómica está sujeita aos erros da percepção sensorial de cada um e as diferenças individuais aconselham circunspecção na mera avaliação através duma observação visual.

Em primeiro lugar, é essencial distinguir com clareza a cabeça do pescoço e o pescoço das costas. Se essa distinção em termos anatómicos objectivos pode parecer evidente, a sua tradução em termos práticos e a sua compreensão em termos da anatomia experiencial é mais problemática. Nos movimentos quotidianos raramente isolamos os movimentos da cabeça dos do pescoço, bem como facilmente confundimos os seus movimentos relativos. Por isso a descrição das descobertas de Alexander feita no subcapítulo anterior pode parecer confusa. Inversamente uma compreensão do seu conteúdo pode induzir uma pessoa na ilusão de que está em condições de abarcar as implicações práticas de todos os passos. Na minha experiência da primeira leitura que fiz de descrições das direcções da TA extraí apenas uma informação muito superficial e as várias posições da cabeça e pescoço demoraram muito tempo a tornarem-se suficientemente claras ao ponto de ser capaz de as distinguir no meu próprio corpo ou mesmo numa observação atenta de outra pessoa.

A articulação da cabeça com o pescoço, chamada articulação atlanto-occipital, situa-se aproximadamente ao nível das ouvidos. O pescoço é constituído por 7 vértebras e articula com a coluna torácica ao nível da 7ª vértebra cervical. As vértebras do pescoço, têm uma limitada amplitude de movimento de flexão e extensão, mas essa amplitude é muito maior entre a 7ª vértebra cervical e a 1ª vértebra torácica.

As duas primeiras tem nomes específicos, atlas e áxis, e apresentam diferenças significativas em relação às outras. O crânio tem na sua base duas superfícies ovais e

convexas, cobertas de cartilagem, os côndilos occipitais, que assentam no atlas. As correspondentes faces articulares do atlas são côncavas. Estas superfícies articulares, ficam no limite exterior duma esfera imaginária centrada no crânio. A articulação atlanto-occipital permite movimentos em qualquer direcção. No entanto, a presença de ligamentos e a forma das superfícies de contacto (maiores no sentido antero-posterior) restringe mais os movimentos laterais. A cabeça pode balançar nesses côndilos rodando muito ligeiramente, num movimento que do ponto de vista experiencial pode ser descrito como uma ligeiro baixar ou elevar da ponta do nariz.

O centro de gravidade da cabeça situa-se num ponto próximo da sela turca, que está avançado em relação à vertical dos côndilos. Por esse motivo se adormecermos sentados, a cabeça cai-nos para a frente. Em estado de vigília, a cabeça não cai pois o seu equilíbrio é mantido por uma série de pequenos músculos profundos, os suboccipitais, que ligam o osso occipital da nuca às duas primeiras vértebras. Esses músculos são relativamente fracos, mas muito sensíveis (contêm um elevado número de fusos musculares). Não são suficientemente fortes para suportar os cerca de seis quilos de peso da cabeça,⁴¹ mas se ela estiver devidamente alinhada com a coluna na vertical, a sua função é limitada a pequenos reajustes. Se a coluna cervical estiver desalinhada, o peso da cabeça deixa de estar suficientemente suportado pela estrutura óssea. Para que o peso da cabeça não nos faça cair para a frente, músculos maiores terão de ser mobilizados, nas costas e nas pernas. Os esternocleidomastoideos, que estão inserido no osso occipital e na clavícula e esterno, são mobilizados para permitir manter a cabeça horizontal e fixar o olhar num ponto à nossa frente. Esses músculos bastante mais fortes, não só podem suportar o peso da cabeça, como podem rodá-la fortemente para trás.

Vejamos o que acontece nos movimentos do dia a dia. Habitualmente movemos a cabeça para direccionar o olhar para um objecto. Para olhar para os pés, (sem alterar a posição dos globos oculares), a amplitude de movimento possível na articulação atlanto-occipital não é suficiente. Teremos de envolver o pescoço. Na prática, quando pedimos a alguém para inclinar ligeiramente a cabeça para a frente, é quase certo que o movimento vai de alguma forma combinar-se com uma flexão do pescoço. Mesmo que enfatizemos apenas um movimento da cabeça. A maior parte das pessoas pensam na cabeça e no

⁴¹ A cabeça tem cerca de 10% do peso total do corpo. Numa criança que dá os primeiros passos, esta proporção é superior, pelo que a optimização dos reflexos posturais é essencial para a manutenção do equilíbrio.

pescoço como uma unidade e não como elementos separados que se combinam para executar diferentes movimentos.

O visionamento do vídeo 5.1, ajudará a clarificar toda a gama de movimentos possíveis:

1: ligeiro movimento de rotação da cabeça nos côndilos occipitais, sem envolver a coluna cervical.

2: movimento solidário da cabeça e pescoço a partir da articulação da 7ª vértebra cervical com a 1ª dorsal. Os músculos do pescoço estão tensos, não permitindo o envolvimento das articulações entre as vértebras cervicais.

3: a cabeça roda para baixo seguida dum enrolamento progressivo das vértebras cervicais.

4: a cabeça e pescoço inclinam-se para a frente solidariamente para olhar para baixo. Um desvio do olhar para o plano horizontal, é realizado apenas com uma rotação da cabeça na articulação atlanto-occipital. O pescoço regressa à vertical, sem que o alinhamento da cabeça regresse completamente à posição inicial. A cabeça fica ligeiramente rodada para trás. Depois roda ligeiramente para a frente.

Separando claramente na nossa percepção, os movimentos do pescoço e da cabeça, torna-se mais fácil compreender o que Alexander queria dizer quando na sua primeira observação descreve a posição da cabeça para trás e para baixo (Head back and down). No vídeo 5.2, a cabeça está rodada para trás em relação ao pescoço, e este ao acentuar a sua curvatura, coloca a cabeça num ponto mais baixo. Para prevenir esta configuração, Alexander propõe uma direcção que demorei bastante a visualizar. “Head forward and up”, cabeça para a frente e para cima. Na realidade a cabeça roda para a frente sobre o atlas e o pescoço ao diminuir a sua curvatura eleva-a.

A metodologia de ensino da Técnica Alexandre consiste em proporcionar a experiência para depois a associar às instruções verbais. Na realidade o que se pretende é, através da inibição da contracção excessiva de certos grupos musculares, permitir à estrutura reorganizar-se no campo de gravidade. Reduzindo o tónus dos músculos que puxam a cabeça para trás, ela vai rodar para a frente pela acção do seu próprio peso, diminuindo a pressão sobre as vértebras cervicais. O alongamento dos músculos acentuado pelo peso da cabeça vai puxar um pouco o tórax para cima e a curvatura da coluna cervical vai-se desacentuar. O processo é extremamente subtil e a fronteira entre o deixar acontecer

e o fazer em excesso muito ténue, como atesta uma citação de Alexander no diário de um dos seus alunos:

O problema é que nenhum dos meus alunos acredita que tudo o que precisam é pensar e que um desejo para que o pescoço se distenda fará o truque. Estamos tão brutalizados pelas nossas crenças em fazer e na tensão muscular⁴² (Fischer, 1998: 73).

Alongamento e alargamento das costas

A terceira direcção refere um alongamento e alargamento das costas, que é consequência da libertação da articulação entre a cabeça e o pescoço. Para compreendermos este processo em termos anatómicos é necessário descrever a constituição da coluna vertebral e as suas curvaturas naturais. A coluna vertebral é constituída por 24 vértebras cujos corpos estão ligados entre si por discos intervertebrais fibrocartilaginosos, pelo sacro (que consiste em cinco vértebras fundidas e que articula com a bacia) e pelo cóccix. De cima para baixo temos 7 vértebras cervicais que constituem o pescoço, doze vértebras torácicas onde se articulam as costelas e cinco lombares. A coluna cervical é ligeiramente côncava, a região torácica é convexa (cifose), e a zona lombar é côncava (lordose). Os termos cifose e lordose podem referir-se a um exagero das curvaturas referidas ou à sua condição natural. O sacro é por sua vez convexo no sentido posterior. É normal que a forma destas curvaturas varie de pessoa para pessoa e a sua aparência externa pode ser afectada pelos tecidos moles. As ligeiras curvas naturais da coluna são essenciais para a sua mobilidade e elasticidade, permitindo absorver os choques quando caminhamos ou saltamos (Levin-Gervasi, 1995). No entanto uma acentuação exagerada de qualquer delas tem consequências nefastas. O efeito mais notório deste exagero é um encurtamento do comprimento da coluna, ou seja da distância entre as seus extremos. É neste sentido que na TA se fala num alongamento da coluna que resulta num aumento da estatura.

Como vimos, Alexander ao verificar que as várias tensões descobertas durante o seu processo de auto-observação eram manifestações dum padrão global, passou a falar numa abordagem global dos problemas específicos. Qualquer modificação numa parte do organismo, repercute-se por todo ele. Em termos meramente mecânicos podemos

⁴² Texto original: “The trouble is none of my pupils will believe that all they need is to think and that a wish for the neck to be free will do the trick. We are so brutalized by our belief in doing and muscular tension.”

considerar o corpo como um conjunto de blocos empilhados, amarrados com elásticos. Nesta analogia, os elásticos representam os músculos e os blocos diferentes partes da estrutura do corpo: a cabeça, o tórax a região abdominal e a bacia. Se os blocos estiverem bem alinhados, os elásticos não estarão tensos. Em caso de desalinhamento, os blocos serão suportados pela tensão dos elásticos, o que implica maior esforço muscular. Uma deslocação da cabeça e pescoço vai colocar o centro de gravidade do corpo fora da base de sustentação dos pés. Para manter o equilíbrio há duas possibilidades: aumentar a tensão das cadeias musculares anteriores ou posteriores e/ou deslocar outro dos blocos de forma a recolocar o centro de gravidade sobre a base de sustentação dos pés. Como vimos, Alexander depois de detectar que colocava a cabeça para a trás (em relação ao pescoço) e para baixo, apercebeu-se que elevava e avançava o peito arqueando as costas. A caixa torácica funcionava assim como contrapeso para a cabeça. Como em parte esta elevação do peito obedece a um mecanismo global, se recolocarmos a cabeça na vertical, seria de esperar que o tórax também se reequilibrasse. Esse reajuste acontece, mas é necessário que o nosso sistema neuromuscular o “permita”. Se os nossos músculos fossem apenas elásticos o reequilíbrio seria automático, mas como os músculos obedecem ao sistema nervoso central é possível que esse posicionamento do tórax transformado em hábito tenha tendência a manter-se devido à tensão habitual dos músculos. Por isso, para que o alongamento das costas possa ser consequência da anterior direcção, é necessário dirigir no sentido de que os músculos permitam que isso aconteça, inibindo a sua contracção.

Esta direcção da TA associa ao alongamento um alargamento simultâneo. Estes dois processos, alongamento e alargamento das costas estão intimamente relacionados e uma das armadilhas é ao salientar um descurar o outro. Imaginemos uma toalha, que esticamos verticalmente, mas não horizontalmente: a toalha ficará mais estreita do que habitualmente (Westfeld, 1998: 142). Da mesma forma uma pessoa que alongue as costas sem as alargar provocará um estreitamento da parte de trás da caixa torácica. As omoplatas aproximam-se e ficam excessivamente salientes. É o resultado de tentativas de endireitar as costas mobilizando os músculos dos ombros aproximando as omoplatas. Em movimento estas tendências são ainda mais exageradas e colocando a mão nas costas duma pessoa nestas condições é possível sentir a coluna a formar um rego mais profundo entre as omoplatas. Numas costas que alargam as omoplatas tendem a afastar-se e o espaço dentro da caixa torácica naturalmente aumenta. Nesse sentido, instruções para ao respirar juntar

um pouco as omoplatas⁴³ em nada contribuem para uma maior expansão da caixa torácica, apesar de puderem criar a ilusão de que a elevação do peito tem esse efeito. Na realidade estamos a criar um pouco de espaço à frente à custa do espaço que perdemos atrás.

No vídeo 5.3 procuro demonstrar os sucessivos reajustamentos posturais que resultam numa alteração da posição da cabeça numa forma visualmente perceptível através da sobreposição à imagem numa grelha vermelha. É notório o reequilíbrio postural ao nível das ancas, que avançam e recuam para compensar a deslocação do centro de gravidade da cabeça. Este reajustamento é possível e passivo se a rigidez na articulação dos tornozelos e das ancas for mínima (cf. vídeos 9.2 e 9.4 e figuras 1 a 4 do capítulo 12).

Importa desmistificar a ilusão de que uma descrição explícita das direcções da TA e dos seus efeitos seja suficiente para a sua correcta aplicação. A análise visual numa fotografia ou vídeo apenas permite discriminar movimentos ou posições relativamente extremadas. Muitas vezes as alterações de posição promovidas pela aplicação das direcções não produzem mais do que movimentos imperceptíveis ou pequenas (mas significativas) variações na tonicidade dos músculos apenas detectáveis pelas mãos experientes dum professor de TA. Os movimentos observáveis nos vídeos 5.2 e 5.3 são deliberadamente exagerados.

Para cima e para a frente não é [necessariamente] um movimento na acepção corrente da palavra. É uma minúscula extensão da cabeça e da coluna. O movimento é tão pequeno que é provável que só seja observável por olhos experientes, e por vezes nem mesmo assim. Pode no entanto ser sentido e não deixa de ser real pelo facto de ser pequeno⁴⁴ (Macdonald, 1989: 47).

Outro perigo é confundir características estruturais com deformações posturais: as curvaturas naturais da coluna não são iguais em todas as pessoas e geralmente um professor de TA não força a coluna do aluno a adquirir o alongamento máximo, mas espera pacientemente, que a libertação de tensões permite à coluna recuperar as suas curvaturas estruturais.⁴⁵

⁴³ Ver a citação de Rockstro (1967) no capítulo oito.

⁴⁴ Texto original: “Forward and up is not a movement in the accepted sense of the word. It is a tiny extension of the head and spinal column. The movement is so small that it is likely to be seen only by the trained eye, and sometimes not even then. It can however usually be readily felt and is none the less real for being small.”

⁴⁵ No entanto, posturas desalinhas, além de se tornarem habituais, podem após períodos prolongados provocar deformações estruturais. Ida Rolf (1977) amplifica assim a noção de que o uso afecta o funcionamento, considerando que o uso também afecta a estrutura. O *rolfing*, a técnica de massagem profunda criada por ela, procura actuar na estrutura, moldando o tecido conjuntivo que envolve todos os músculos, ossos e órgãos. Apesar do *rolfing* ser muito diferente da TA, tem em comum com ela, o facto de não se limitar a corrigir as deformações estruturais, mas a reconhecer a necessidade numa reeducação para

A observação duma fotografia ou da imagem num espelho pode por vezes ser esclarecedora, mas daí não resultam necessariamente as adequadas acções musculares e correspondentes sensações proprioceptivas. O estudante da TA deve descobrir por si, não por fora, mas a partir de dentro. Não deve contar apenas com os seus olhos para verificar o que o seu corpo está a fazer. Os procedimentos usados nas aulas de TA permitem o desenvolvimento dessas percepções que não são visuais.

Para além das três direcções descritas, que se consideram primárias, há numerosas direcções secundárias, que procuram diminuir a excessiva tonicidade da musculatura, promovendo o alongamento de músculos demasiado encurtados. Um aspecto particular desta dificilmente definível actividade mental consiste em concentrarmo-nos nas distâncias entre pontos do corpo, procurando, sem aparentemente nada fazer, que elas aumentem. A minha experiência com esta actividade mental, passou do cepticismo, à convicção que era o professor o responsável pela sensação de alongamento. Daí à experiência de que sozinho era possível aperceber-me de efeitos perceptíveis, foi preciso bastante tempo.

Inibir um músculo de se contrair é, como referi, uma efectiva actividade do sistema nervoso, que se realiza através de impulsos eléctricos, ditos inibitórios. A capacidade de controlarmos a actividade muscular a níveis que desafiam a nossa experiência do dia a dia foi demonstrada por Basmajian (1963). Este cientista ligou um eléctrodo a um músculo do braço, para medir a actividade eléctrica duma única unidade motora que era indicada por um sinal sonoro. Em pouco tempo os sujeitos aprendiam a activar o aparelho eletromiográfico, inclusive controlando ritmicamente o sinal sonoro. Uma unidade motora é controlada por uma única célula nervosa. A sua actividade não é suficiente para provocar qualquer movimento perceptível e qualquer movimento voluntário exige dezenas de unidades motoras. Se a capacidade de controlar voluntariamente uma única unidade motora isolada pode ser aprendida, a possibilidade de através dum esforço mental conseguir controlar o tónus da musculatura está certamente ao alcance de qualquer pessoa que a isso queira dedicar atenção suficiente.

que os hábitos não voltem a deformar a estrutura cuidadosamente moldada pelas mãos do professor (Bond, 1993 e 2007).

O conceito de controlo consciente

Importa esclarecer a aparente contradição entre o conceito de controlo implícito na TA e a discussão da impossibilidade de tudo controlar com que inicie o capítulo quatro.

Segundo Wulf (2007: 114) centrar a atenção nos movimentos constitui uma intervenção em processos de controlo que normalmente regulam os movimentos eficazmente. Ou seja, tentar controlar activamente os movimentos pode perturbar processos automáticos de controlo. Por outro lado, centrar a atenção nos efeitos ou consequências do movimento promove um tipo de controlo mais automático que beneficia de processos reflexos e inconscientes resultando numa execução e aprendizagem mais eficientes. Para Masters & Maxwell (2004) o investimento da atenção nas regras prescritas para a execução dum movimento provoca uma regressão à fase cognitiva da aprendizagem com efeitos deletérios na fluidez e automatismo do movimento. Mas os “means whereby” que refere Alexander cingem-se à inibição de ideias erróneas que subconscientemente sugerem como os movimentos devem ser executados (Alexander, 2002: 124) e numa centragem da atenção na coordenação geral do organismo, para que não constanja e impeça a capacidade duma eficiente auto-organização do sistema. Na Teoria dos Sistemas Dinâmicos os constrangimentos impostos, condicionam a emergência de padrões de movimentos estáveis. Desses constrangimentos fazem parte as contracções involuntárias ou inadvertidas que impedem o nosso corpo de se organizar da melhor forma no campo gravítico, ele próprio um constrangimento ambiental. Por isso Alexander constata que “estão sempre a ensinar-nos o que fazer, deixando-nos continuar a fazer as coisas que não deveríamos”⁴⁶ (Alexander, 1995a: 196). Nesse sentido afirma que a acção correcta faz-se por si quando não interferimos no funcionamento natural dos mecanismos.

Por outro lado, quando Alexander fala dos meios e dum controlo consciente, refere-se em primeiro lugar a uma tomada de consciência proprioceptiva da actividade do tronco: “o controlo específico dum dedo, do pescoço ou das pernas deve em primeiro lugar ser resultado dum controlo e condução consciente dos mecanismos do torso, particularmente

⁴⁶ Texto original: “Everyone is always teaching one what to do, leaving us still doing the things we shouldn’t do.”

as acções musculares antagonísticas”⁴⁷ (Alexander, 2002, 130). No fundo as correcções do nível A na perspectiva de Bernstein (1996). Aquelas cuja responsabilidade é geralmente assumida por níveis inferiores do sistema nervoso que escapam à consciência, mas que na perspectiva de Alexander necessitam de ser alvo da nossa atenção, para corrigir hábitos ineficientes. A observação dum malabarista experiente mostra que os movimentos dos braços são feitos mantendo uma grande estabilidade no tronco, pescoço e cabeça. Um principiante descoordenado evidencia movimentos bruscos descoordenados do tronco.

O controlo consciente a que Alexander se refere não é assim a prossecução de prescrições quanto a aspectos específicos do movimento ou da acção: “desejo que fique claro que uso o termo direcção e controlo conscientes para indicar em primeiro lugar um plano a ser atingido, mais do que um método de o atingir”⁴⁸ (Alexander, 2002: 120).

Esta ideia é reiterada por Alexander em vários escritos: o controlo deve estar no processo e não ser imposto (Alexander, 1995b: 3) e não implica necessariamente uma distinção entre a coisa controlada e o controlo em si (Alexander, 2002: 25).

Síntese

Com uma **visão holística**, a TA rejeita a dualidade corpo-mente e recusa tratar problemas específicos sem primeiro analisar o todo e procurar uma coordenação global satisfatória. O conceito de “**uso de si mesmo**” é introduzido como a forma global como cada pessoa, através de hábitos muitas vezes inadvertidos ou involuntários, coordena pensamento e acção, movimento e equilíbrio, tensão e distensão em todas as actividades. Um mau uso é visto como um forte condicionante na eficiência ou sucesso na execução de qualquer actividade. A TA coloca sistematicamente uma dúvida quanto à fiabilidade da nossa **percepção sensorial**, que distorcida pelos hábitos ou pela representação mental das consequências proprioceptivas esperadas (vide teoria do esquema) nos induz em apreciações erradas quanto à concordância entre as nossas intenções e a realidade da sua concretização numa acção. Uma criteriosa atitude em relação à distinção entre os fins e os meios de os atingir leva à constatação de que a tendência para perseguirmos os objectivos

⁴⁷ Texto original: “The specific control of a finger, of the neck, or of the legs should primarily be the result of the conscious guidance and control of the mechanism of the torso, particularly the antagonistic muscular actions.”

⁴⁸ Texto original: “I wish it to be understood that I use the term conscious guidance and control to indicate, primarily, a plane to be reached rather than a method of reaching it.”

sem dar a devida atenção aos meios é um hábito quase universal que Alexander denomina “*end-gaining*”.

A **inibição**, proposta como antídoto para o *end-gaining*, é a capacidade de colocar uma barreira entre o estímulo ou intenção de agir e a acção, de molde a não dar oportunidade a hábitos inconscientes e ineficientes de se apropriarem do controlo da execução da actividade. A convicção de que todos os padrões de tensão irradiam a partir da zona do pescoço e de que uma relação dinâmica óptima entre a cabeça, pescoço e costas tem um efeito positivo na execução de qualquer movimento ou desempenho de qualquer actividade com o mínimo dispêndio de energia e coordenação otimizada levam Alexander a criar o conceito de **controlo primário**, uma organização espontânea daquelas partes do corpo que sendo interferida pelos nossos hábitos tácitos é necessário recuperar. As **direcções** ou instruções mentais com carácter preventivo, numa atitude com ressonâncias de filosofia oriental que colocam o ênfase no “não-agir”, têm a finalidade de eliminar essas interferências. O retardar duma resposta a um estímulo para agir, proporcionado pela inibição dá oportunidade de projectar mentalmente essas direcções.

5.3 A Aula e os Procedimentos

A mera observação duma aula de TA (geralmente com uma duração de 35 a 45 minutos), dá apenas uma visão muito superficial do que se passa.

Numa aula típica, o aluno coloca-se em frente duma cadeira e o professor coloca-lhe uma mão na nuca. A outra mão pode ser colocada em variados pontos, frequentemente sob o maxilar. O professor repete algumas instruções verbais mas muitas vezes permanece em silêncio. Após uma longa preparação em que nada parece acontecer, com um gesto imperceptível da mão que segura a nuca, o professor leva o aluno a sentar-se. O movimento de sentar e levantar é repetido, mas o professor interrompe o movimento a meio e o aluno fica numa estranha e desconcertante posição chamada de “macaco”.

Como vemos por esta descrição, assistir a uma aula de Técnica Alexander pode revelar muito pouco sobre aquilo que se passa e criar a ilusão de que estamos perante uma estranha cerimónia iniciática. O aluno parece mover-se como uma marioneta nas mãos do professor. Um olhar mais atento revela que algo de enigmático muda na qualidade do movimento do aluno, mas será difícil, numa primeira observação, explicitar o quê.

Uma descrição em linguagem mais científica num estudo sobre os efeitos da Técnica na função muscular respiratória (Austin & Ausubel, 1992), enumera os músculos cujo alongamento é promovido durante uma aula. No entanto, uma descrição analítica e sistemática não esclarece a complexidade dos processos mentais e sensoriais que decorrem durante uma aula. Um conhecimento explícito deste tipo pouco contribui para a sua aplicação prática. A decisão para a acção é sempre conscientemente expressa em termos de movimentos e nunca em termos de músculos. Consequentemente, na área da decisão, não somos capazes de activar o músculo ou grupo de músculos correcto para gerar uma acção directamente. Um sistema sofisticado, que envolve nomeadamente o cerebelo, fá-lo por nós, seleccionando os efectores necessários (Tubiana & Camadio, 2000: 100).

Na perspectiva do professor de TA, o primeiro passo é convencer o aluno de que a forma descoordenada como se comporta é resultado duma concepção incorrecta e duma percepção sensorial deficiente para depois treiná-lo na capacidade de inibir. O aluno “deve

assim tomar uma decisão de se recusar a consentir em executar qualquer actividade de acordo com a sua concepção de como o acto deve ser executado”¹ (Alexander: 2000, 79).

O aluno deve colocar-se à disposição do professor, que procura, por exemplo ao mover um braço, dar uma novo registo cinestésico da mínima tensão necessária. O aluno deve inibir qualquer tentação de reagir ajudando no movimento. O professor vai então ajudar o aluno a empregar novos meios para atingir o fim numa forma nova e melhorada, que lhe dará sensações que o podem convencer de estar a agir de forma estranha, mas através da repetição dessas experiências acabarão por se tornar familiares.

O aluno deve manter-se atento e não fazer nada, deixando-se guiar pelas mãos do professor, mas muitas vezes ele não percebe que o pensar vai ter efeitos práticos naquilo que se está a passar (Carrington, 1994: 59). Segundo este autor, é fundamental hierarquizar o foco da atenção do aluno: em primeiro lugar está o pescoço, seguido da cabeça, do corpo e por fim as pernas. Nesse sentido é frequente a repetição das direcções ou instruções no momento em que o professor promove a sua execução no corpo do aluno. As direcções adquirem assim um significado experiencial claro.

O Uso das Mãos

As primeiras descrições das aulas de Alexander, referem que ele apenas utilizava instruções verbais. Gradualmente terá compreendido a pouca eficiência dessa metodologia e desenvolvido uma forma de usar as mãos para proporcionar experiências aos alunos, induzindo-os a fazer os ajustamentos musculares que antes procurava transmitir verbalmente (Carrington & Carey, 1992).

Há numerosas descrições da extraordinária sensibilidade e perícia com que Alexander conseguia modificações notáveis no corpo dos seus clientes (Binkley, 1993; Fischer, 1998; Westfeld, 1998). Nomeadamente, Westfeld reconhece o extraordinário efeito das suas manipulações que lhe permitiram superar a sua deficiência (provocada por poliomielite) e reaprender a andar com alguma normalidade. Quando começou a treinar

¹ Texto original: “... will make the decision to refuse to give consent to carry out the activity by that habitual use of himself which is in accord with his conception on how the act should be performed.”

professores na sua técnica, Alexander conseguiu transmitir essa sabedoria manual, que tem sido preservada por gerações de professores.

A metodologia usada nas aulas de TA é heurística, na medida em que leva o aluno a descobrir experiencialmente aquilo que se pretende que ele aprenda. Macdonald (1989) cita o comentário dum aluno como um exemplo do que deverá ser o objectivo dum professor de TA: “você não me faz coisas com as mãos; elas persuadem-me a fazer as coisas por mim”² (MacDonald, 1989:34).

Em muitos dos movimentos procura-se que o pensamento do aluno se dirija para a prevenção de interferências de molde a que os padrões de movimento se organizem de forma óptima. Podemos assim ver uma relação entre a pedagogia não linear associada à teoria dos sistemas dinâmicos. O corpo do aluno organiza-se no campo de gravidade e um padrão de movimento emerge se os constrangimentos impostos forem adequados. Se a articulação dos tornozelos estiver verdadeiramente solta, uma elevação dos braços à frente é compensada por uma abertura do ângulo entre os pés e a perna (articulação tíbio-társica). Uma ligeira descair da cabeça provoca um desequilíbrio do tronco que se inclinará para a frente caso a articulação das ancas esteja livre de tensão supérflua. A experiência deste tipo de movimentos passivos será descrita no capítulo sete.

O verbo permitir (em inglês allow) está presente na formulação das direcções e é constantemente reiterado nas aulas. A palavra constrangimento usada na formulação teórica dos sistemas dinâmicos tem conotações estranhas ao espírito da TA, mas pode ser aqui utilizada com propriedade, tanto num sentido negativo como positivo.

Constrangimentos são como vimos as numerosas variáveis que influenciam o estado dum sistema dinâmico. Os constrangimentos tanto limitam como possibilitam os diferentes comportamentos ou trajetórias que um sistema neurobiológico pode adoptar. Esses constrangimentos podem ser ambientais ou orgânicos. A gravidade é um constrangimento ambiental, que se limita as possibilidades de movimento, também permite ou provoca movimentos passivos de segmentos do corpo. Cada ser humano para além dos limites que a sua estrutura impõe aos movimentos, pode consciente ou inconscientemente limitar a sua amplitude ou impedir a gravidade de contribuir para a organização do corpo no espaço. Na aula de TA o professor procura minimizar os constrangimentos que o aluno

² Texto original: “You do not do things to me with your hands; they persuade me to do things by myself.”

impõe à mobilidade e organização do seu corpo através duma excessiva ou mal dirigida actividade muscular.

Ao tocar partes relevantes do corpo, o professor pode salientar informação sensorial relativa a muitos detalhes da acção habituais e inadvertidos. Desta forma, o aluno toma consciência de informação proprioceptiva adicional que passa a poder ser usada no controlo consciente do movimento.

São raras e vagas as descrições detalhadas das várias técnicas manuais usadas na TA. O subtil uso das mãos é um conhecimento transmitido oralmente e experiencialmente nos cursos de formação de professores. As mãos do professor podem ser colocadas nos mais variados pontos. Mas uma das técnicas mais usadas, consiste em colocar os dedos duma mão na base do crânio, no osso occipital. Dessa forma é possível sentir as contracções do pescoço e a rigidez da articulação atlanto-occipital. O antebraço e o cotovelo podem ficar em contacto com a coluna dorsal, dando ao aluno um ponto de referência quanto ao alinhamento do pescoço com as costas. A outra mão pode ser colocada sob o maxilar de forma a poder mover suavemente a cabeça em várias direcções.

Segundo Alcantara (1997a: 72; 1999: 41) o professor de Técnica Alexander usa as mãos com quatro objectivos: monitorizar, prevenir, encorajar, e estimular a consciência proprioceptiva. Estes objectivos são interdependentes, sobrepondo-se com frequência.

O primeiro objectivo consiste em sentir o equilíbrio, a leveza ou a rigidez do corpo do aluno. Se a sua tendência é de puxar a cabeça para baixo e para trás, o professor vai procurar prevenir que isso aconteça, resistindo sem forçar, com subtis variações na pressão exercida pelas suas mãos nas direcções em que se pretende promover um maior alongamento. Pequenos movimentos ou toques em pontos estratégicos estimulam a atenção do aluno encorajando-o a permitir certos ajustamentos ou libertar tensões inadvertidas, das quais toma consciência pelo contacto das mãos do professor.

Uma dos objectivos primordiais é ajudar o aluno a manter a articulação atlanto-occipital livre de qualquer rigidez no momento em que executa qualquer movimento ou actividade. Ao sentar um aluno, o professor impede-o de puxar a cabeça para trás; ao guiá-lo num passo em frente, com um pequeno movimento, proporciona-lhe a experiência de iniciar o desequilíbrio para a frente com o peso da cabeça.

As mãos e pulsos do professor devem estar livres, sob pena de perderem a sensibilidade para sentirem a reacção do aluno e controlarem variações ínfimas dos vários

parâmetros. Nas visitas que fiz a três escolas de formação de professores de TA servi de cobaia para os alunos mais avançados, permitindo-me ter a experiência de sentir e comparar as diferenças na qualidade do toque consoante a sua experiência. As escolas reconhecidas pela Sociedade Inglesa de TA, seguem um currículo extremamente exigente, só permitindo a alunos avançados a oportunidade de usarem as mãos nos colegas ou em visitantes. Durante os dois primeiros anos, apenas recebem aulas diárias da Técnica e vão aprendendo a usar as mãos colocando-as apenas nos professores, que assim vão avaliando e apurando a sua sensibilidade.

As mãos podem transmitir numerosas mensagens conscientes ou subliminares. As possibilidades são múltiplas: por exemplo, ao colocar as mãos nos ombros, o professor pode exercer uma força subtilmente variável em cinco direcções diferentes: para baixo com as palmas das mãos; para a frente com o polegar nas omoplatas; para os lados, afastando ligeiramente as mãos em sentidos opostos; uma ligeira torção no sentido exterior e uma maior ou menor pressão com que os dedos apertam os ombros (comunicação pessoal de Pedro de Alcantara).

Pode parecer uma contradição, que ao colocar as mãos nos ombros o professor exerça um ligeira pressão para baixo, quando a TA insiste na necessidade de não puxar para baixo. No entanto, uma ligeira pressão para baixo, correcta e oportunamente feita, estimula reflexos posturais que podem ajudar o aluno a reagir alongando a coluna. Veja-se a elegância com que mulheres carregam cântaros à cabeça: o seu peso só pode ser confortavelmente suportado se o alinhamento e alongamento da cabeça, pescoço e costas forem os ideais.³

O Vocabulário

Os professores de TA utilizam um vocabulário só compreensível para os iniciados. A sua correcta interpretação só é possível quando associada às experiências proporcionadas pelas aulas, que gradualmente permitem ao aluno compreender o seu subtil significado. Termos como “think up”, “pull down”, “lengthen and widen”, “allow”, “non-doing” e “end-gaining” são usados com frequência por muitos professores. Outros

³ Uma aluna minha, com uma postura habitual caracterizada por uma posição do pescoço caído para a frente, ao carregar os tabuleiros de flores na tradicional festa de Tomar demonstra uma atitude postural que raramente consegue manter ao tocar.

preferem trabalhar com o aluno em silêncio, comunicando apenas através das mãos. Importa clarificar os termos que ainda não foram referidos.

Pull down, literalmente puxar para baixo, é a tendência para preceder ou acompanhar qualquer acção com uma diminuição da estatura, resultante da excessiva tensão de músculos que diminuem o espaço entre as articulações. Um exemplo que pude verificar em mim e em numerosos alunos é o simples abaixamento dum dedo ao tocar flauta, acompanhado dum imperceptível movimento descendente da cabeça, dos ombros ou da própria caixa torácica. Uma pessoa deprimida denota na sua postura e comportamento uma tendência clara para “puxar para baixo”: ombros arredondados, acentuada cifose dorsal que provoca uma compressão do volume da caixa torácica. As inspirações precipitadas e ansiosas de muitos flautistas são acompanhadas duma perda de estatura, à qual se aplica a expressão.

Da mesma forma, a tensão nos ombros tende a aproximá-los e arredondá-los. Aplica-se aí a expressão “pulled in” e mais uma vez o antídoto é deixar de o fazer, permitindo que eles se afastem. Não há de facto músculos cuja função seja afastar os ombros, apenas é possível diminuir a tensão, permitindo o alongamento daqueles que os aproximam.

Lengthen: traduzir este verbo por “alongar” pode gerar confusão. Os exercícios de alongamento muscular, (em inglês são designados “stretching” que podemos traduzir por “esticar”), nada têm a ver com o conceito da TA. Este tipo de exercícios são feitos com o objectivo de forçar os músculos a aumentarem o seu comprimento de repouso. Um alongamento forçado dum músculo, tem o inconveniente de activar o reflexo miotático que despoleta uma contracção reflexa. A sua prática correcta pode aliviar temporariamente tensões acumuladas e aumentar a elasticidade, mas é um processo que actua sobre os sintomas e não sobre as causas. Não é com alongamentos desse tipo que se aprende a inibir ou libertar tensões habituais que acompanham qualquer actividade.

Na TA fala-se em alongamento da coluna, como resultado da inibição de todas as tensões ou desequilíbrios que contribuem para que ela não mantenha o seu comprimento máximo, respeitando as suas curvaturas naturais. Esse alongamento é feito diminuindo a tensão dos músculos do pescoço que retraem a cabeça para trás e a comprimem contra as vértebras do pescoço; a conseqüente diminuição da lordose da coluna cervical, colocará a cabeça num ponto mais elevado; um melhor alinhamento das vértebras torácicas diminui a

cifose dorsal, reduzindo a contracção excêntrica⁴ dos músculos superficiais posteriores da parte superior do tronco; simultaneamente uma diminuição da tensão dos músculos lombares diminui a lordose nessa região promovendo uma ligeira retroversão da bacia. Promover este alongamento da coluna, prescrevendo explicitamente a distensão dos grupos musculares envolvidos é uma tarefa difícil de executar duma forma deliberadamente consciente. Por isso a TA através de vários procedimentos, proporciona ao aluno uma experiência repetida desses reajustamentos musculares até que as sensações decorrentes se tornem habituais. A tentação de tentar fazer algo para promover o alongamento é geralmente traduzida em actividade muscular indesejável.

A importância de associar as acções correctas às sensações é crucial, bem como a dissociação de todas as actividades que em nada contribuem para o alongamento.

A mesma ideia de alongar, aplica-se a qualquer parte do corpo. Uma perna ou braço tensos ficam naturalmente mais curtos. Tensão e rigidez nos músculos do tórax diminuem o volume e a elasticidade da caixa torácica. Por isso qualquer gesto deve ser precedido duma expansão de toda a musculatura, de forma a que os músculos utilizados iniciem a sua contracção a partir do seu comprimento ideal.

Uma vez conseguida essa expansão e o desejável alongamento da coluna, importa mantê-los em qualquer actividade. Nesse sentido, uma forma de *end-gaining* será executar imediatamente qualquer acção sem continuar a manter esse estado. O momento que antecede uma dificuldade na execução pode ser um exemplo claro: muitos alunos encolhem-se literalmente antes e durante a execução duma passagem que lhes suscite insegurança ou receio de falhar. A consciência do problema não é suficiente para o resolver e Carrington (1992) coloca a questão com clareza: “chamar persistentemente a atenção [dos alunos] para suas tensões não os está a ajudar. As pessoas não precisam

⁴ Se uma contracção muscular provoca um encurtamento das suas fibras, nem sempre o comprimento total do músculo diminui. Há assim três tipos de contracções, consoante o comprimento total do músculo diminui, aumenta ou se mantém constante. Numa contracção concêntrica há encurtamento muscular e diminuição do ângulo articular. Mas uma contracção excêntrica caracteriza-se pelo alongamento muscular para além do seu comprimento de repouso. Este tipo de contracção é necessário para a estabilização da articulação ou para o controlo e desaceleração dum movimento efectuado pelo músculo antagonista, aquele que se opõe à acção articular realizada pelo agonista. Numa contracção isométrica, o comprimento do músculo permanece constante, seja pela activação simultânea de músculos antagonistas ou recorrendo a uma resistência externa.

apenas que lhes chamem a atenção para o problema; precisam do reforço da experiência de se moverem sem puxar para baixo”⁵ (Carrington, 1992: 48).

De facto não há qualquer vantagem em pedir a um aluno para fazer ou deixar de fazer algo com músculos de que não tem consciência ou de cuja tensão não se apercebeu ou é incapaz de controlar.

Os Procedimentos

Os procedimentos usados nas aulas de Técnica Alexander são de uma simplicidade enganadora. Nenhum dos procedimentos tem como objectivo aprender uma posição determinada, mas desenvolver a capacidade de pensar em diferentes direcções de forma simultânea e seguindo uma hierarquia determinada. O objectivo dos procedimentos é conseguir mudanças significativas no comportamento do aluno.

No desenvolvimento dos procedimentos, Alexander usa as chamadas posições de vantagem mecânica (Alexander, MSI: 118-119) No fundo qualquer posição, que quando combinada com as direcções, vai facilitar a adequada expansão de todo o organismo (Alexander, 2000a: 78). Essas posições dão ao professor a oportunidade de proporcionar com as mãos no aluno uma experiência diferente de coordenação (Alexander, 2002: 118). “O que caracteriza um procedimento da TA não é uma posição das partes do corpo no espaço mas as direcções (ou tendências) que as partes podem ter em relação uma à outra e cada uma em relação ao todo”⁶ (Alcantara, 1997: 104).

Três dos procedimentos mais comuns, “a posição do macaco” (capítulo sete), “as mãos nas costas da cadeira” (capítulos sete e nove) e o “ah sussurrado” (capítulo oito) serão alvo duma descrição detalhada na segunda parte da dissertação, inseridos no contexto da minha experiência com eles e da sua relevância para alterações substanciais na minha técnica de execução e metodologia de ensino. Mas para os compreender com mais clareza importa começar por analisar o gesto mais frequentemente repetido numa aula de TA e as razões que o justificam.

⁵ Texto original: “Persistently drawing someone’s attention to their tightening is not helping them. It isn’t just that people need their attention drawn to the problem; they need reinforcement of the experience of moving without pulling down.”

⁶ Texto original: “What characterizes an Alexander procedure is not a position of bodily parts in space but the directions (or tendencies) that these parts may have, one in relation to the other and each in relation to the whole.”

Sentar e Levantar

O uso consciente do mecanismo em todos os actos da vida com base na coordenação geral, constitui um verdadeiro problema intelectual do controlo construtivo sem fim, que desenvolve o interesse e o prazer geral mesmo em actos quotidianos como ‘sentar’ ou ‘estar de pé’⁷ (Alexander, 1997: 181).

Nas aulas de Técnica Alexander o procedimento mais comum é o chamado trabalho com cadeira. Levantar e sentar é um gesto que é repetido várias vezes na maior parte das aulas. Qual a razão desta aparente obsessão com este gesto quotidiano? Em primeiro lugar importa realçar que o objectivo principal não é aprender a melhor maneira de levantar e sentar, embora esse objectivo acabe por ser alcançado indirectamente. “Não é o levantar ou sentar mesmo nas melhores condições que tem qualquer valor: isso é simples cultura física. O que conta é o que estivemos a fazer como preparação quando se trata de fazer movimentos”⁸ (Alexander, 1995a: 194).

Como habitualmente nos sentamos de forma tácita, um professor de TA procura que nos passemos a sentar e a levantar doutra forma, mas sem necessariamente explicitar concretamente o que mudou. No decurso duma série de aulas, a repetição da experiência de sentar e levantar guiado pelas mãos do professor acaba por promover uma aprendizagem implícita duma forma mais económica de realizar aquele movimento. A mecânica desse movimento implica aproveitar da melhor forma os constrangimentos impostos pela força da gravidade e pela constituição anatómica das articulações esqueléticas. Para isso é necessário controlar e diminuir tensões habituais em certas articulações, mantendo a tonicidade da musculatura postural do tronco. Daí o ênfase que Alexander coloca na preparação para o movimento: criadas as condições ideais, o movimento resulta duma combinação da acção da gravidade com uma intervenção pontual de contrações e distensões reflexas. A complexidade da explicitação dos elementos envolvidos neste gesto, contrasta com a surpreendente facilidade com que o movimento é realizado após algumas aulas de TA. Estas questões serão clarificadas no capítulo sete, e de momento debruçar-me-ei sobre alguns aspectos culturais e anatómicos.

⁷ Texto original: “Conscious use of the mechanism on a basis of general coordination in all the acts of living constitutes a real and never-ending intellectual problem of constructive control, which develops the interest and general pleasure in even such ordinary acts as ‘sitting down’ and ‘standing up’.”

⁸ Texto original: “It’s not getting in and out of chairs that is of any value: that is simply physical culture. It is what you have been doing in preparation that counts when it comes to making movements.”

Geralmente consideramos que levantar e sentar numa cadeira é um processo simples perfeitamente compreendido por um adulto. No entanto este padrão de movimento não é natural. Foi introduzido no nosso comportamento muito tarde no processo de evolução com a invenção da cadeira. O homem primitivo sentava-se no chão ou punha-se de cócoras quando não estava na posição erecta. Ainda se pode observar hoje em muitos países africanos ou asiáticos pessoas de todas as idades repousarem nessa posição durante longos períodos. A postura de cócoras exige um grande alongamento dos músculos extensores das pernas devido à extrema flexão destas na articulação coxo-femoral e uma abdução das coxas. O uso habitual da cadeira, por outro lado, impede este alongamento dos extensores e produz uma adução⁹ das coxas, movimento que é extremado com o cruzamento das pernas. Esta posição antinatural tende a estimular reflexos que são contrários ao padrão de movimento necessário para levantar.

O anatomista americano George Coghill no prefácio ao último livro de Alexander (2000: XXII) chama à cadeira “a mais atroz instituição da vida civilizada” em termos de higiene postural, numa época em que apesar de tudo ainda não tinham sido desenhadas cadeiras visualmente apelativas mas donde é extremamente difícil uma pessoa levantar-se sem enorme esforço ou cadeiras de plástico fáceis de empilhar mas com assentos inclinados para trás que podem criar uma ilusão de conforto. A noção de conforto para além de subjectiva, tem a ver com os hábitos de cada um. Uma cadeira “desconfortável” pode encorajar uma posição benéfica e que não violenta a estrutura do nosso corpo e uma cadeira “confortável” pode criar sérios problemas de que só nos apercebemos demasiado tarde.

Cranz (1998: 112) cita vários estudos ergonómicos que procuraram definir a noção de conforto, sem sucesso. Verifica-se que para a mesma cadeira, há opiniões diferentes da mesma pessoa expressas em momentos diferentes. Esta questão do conforto é relevante para uma discussão da Técnica Alexander, pois nem sempre as alterações que resultam da sua aplicação podem ser descritas como imediatamente mais confortáveis. Uma postura que se afaste dramaticamente da habitual pode criar um enorme desconforto psicológico, mesmo que a sensação de bem estar seja evidente. A timidez duma pessoa por exemplo, reflecte-se na postura e uma alteração postural pode criar nessa pessoa uma sensação de vulnerabilidade geradora de desconforto.

⁹ Abdução e adução são movimentos que tendem, respectivamente, a afastar ou aproximar um membro, ou parte dele, do plano de simetria ou eixo vertical do corpo.

Os músicos sofrem bastante com as cadeiras. A altura ideal duma cadeira depende naturalmente da altura de quem nela se senta, mas geralmente só aos pianistas é reconhecida a necessidade de disporem dum banco de altura regulável.

A estrutura do corpo humano não se coaduna com uma posição sentada em que as coxas e o tronco formem um ângulo recto. O fémur só se pode mover livremente cerca de 60° ao rodar na sua articulação. Uma rotação superior a 60° obriga a bacia a rodar para trás. Para manter a coluna direita, o ângulo formado pelas coxas e pelo tronco deve ser um pouco maior do que 90° (Norris, 1997: 41-42). Este facto é por muitos ignorado e foi o médico dinamarquês A. C. Mandal quem primeiro chamou a atenção para ele, demonstrando que a articulação entre o fémur e a bacia não permite um ângulo recto. Só é possível sentarmo-nos com as coxas horizontais e o tronco erecto se a bacia estiver em ligeira retroversão, uma inclinação para trás (Calais-Germain, 1996: 34), que força assim a zona lombar a inverter a sua curvatura natural e contribuindo para uma desconexão entre a bacia e a coluna. Nessa posição da bacia, o centro de gravidade desloca-se para trás dos ísquios (a protuberância inferior da bacia onde assenta o esqueleto na posição sentada) e a tendência para cair para trás só pode ser contrariada com considerável tensão muscular. Para compensar este desequilíbrio a coluna dorsal curva-se para a frente provocando um colapso da caixa torácica. O nosso sistema vestibular e o nosso olhar levam-nos a procurar nivelar a cabeça contraindo os músculos do pescoço e adoptamos a posição típica com a coluna em forma de ‘C’ e a cabeça retraída sobre o pescoço. A capacidade respiratória diminui e as costas são sujeitas a considerável tensão.

Alexander é frequentemente citado como tendo dito que o objectivo da sua técnica era educar as pessoas e não o mobiliário (Langford, 2008: 63). Legítimas e bem intencionadas preocupações com a ergonomia cadeiras não encaram, no entanto o verdadeiro problema que é a capacidade de adaptação às circunstâncias ambientais passíveis de nos levarem a usarmo-nos de forma ineficiente. Em sentido estrito, confortável ou desconfortável não é uma característica duma cadeira, mas a percepção das sensações resultantes da forma como nos sentamos.

Levantar e sentar é um gesto que ao longo da vida fazemos milhares de vezes, estando por isso profundamente automatizado. Raramente nos detemos nos seus detalhes e mais facilmente salientamos o conforto ou desconforto da cadeira do que a natureza do gesto que nos levou até ela. É um gesto que envolve uma alteração da posição das partes

do corpo no campo de gravidade e portanto está intimamente relacionado com a forma como mantemos o equilíbrio. Envolve as principais articulações e músculos do corpo e o esforço despendido no acto pode ser muito variável. Por tudo isto é um gesto que oferece óptimas condições para tomar consciência de hábitos profundamente enraizados de que raramente nos apercebemos e compreender duma forma prática a estrutura do nosso corpo, da coluna vertebral e a sua relação com a cabeça.

O primeiro objectivo da repetição desse gesto dirigido pelo professor é aprender a inibir. Uma compreensão meramente intelectual do conceito de inibição na TA é marcadamente insuficiente para o pormos em prática e a sua implementação será ilustrada no capítulo sete.

A Posição de Repouso Construtivo

Cada lição geralmente inclui a colocação do aluno em posição supina sobre uma mesa de massagem (durante 10 a 20 minutos) com alguns livros sobre a nuca e os joelhos dobrados de forma a apoiar as plantas dos pés. A espessura dos livros é escolhida de forma a manter o alinhamento do pescoço com o resto da coluna e impedir a cabeça de adoptar uma posição retraída que pressione as vértebras cervicais. As pernas dobradas evitam que o seu peso exerça uma tracção sobre a bacia que provocaria uma acentuação da lordose lombar.

O professor alonga suave mas firmemente várias articulações do aluno, incluindo especificamente a coluna, costelas, ombros e pernas. Quando o professor sente resistência muscular ao movimento passivo, geralmente comenta a sua presença, um processo que frequentemente leva o aluno a compreender que contracções anteriormente inadvertidas não apenas estão presentes como é capaz de libertá-las com uma focagem da atenção.

A permanência nesta posição permite que a gravidade vá promovendo um contacto cada vez mais completo das costas com a mesa através duma progressiva distensão da musculatura das costas. Para estimular esse efeito, o professor introduz as mãos entre a mesa e as costas do aluno permanecendo assim durante cerca dum minuto, para depois as retirar lentamente, promovendo um alargamento da superfície de contacto. As mãos do professor sentem o progressivo relaxamento da musculatura manifestado por um sensível

aumento do peso da região das costas suportada. Por outro lado o aluno ao sentir o contacto e o calor das mãos recebe uma informação proprioceptiva acrescida daquela região, verificando uma progressiva distensão superior àquela que habitualmente é capaz de promover voluntariamente. É comum o contacto da região lombar ir-se intensificando, levando o professor a recolocar a bacia do aluno um pouco mais afastada da cabeça.

Instruções precisas sobre a forma de levantar da mesa são seguidas, de forma a fazê-lo lentamente e com o mínimo de esforço possível. Após a permanência na mesa, o aluno tem uma percepção mais clara dum estado muscular que servirá de referência para aferir o grau de tensão mínima para executar os procedimentos seguintes.

É fundamental que durante todo o processo o aluno se mantenha atento e desperto, concentrando-se nas sensações que progressivamente será capaz de recriar quando se colocar nessa posição sozinho, idealmente duas vezes por dia. Daí a designação dada ao procedimento: repouso construtivo. Apesar de ser utilizada com frequência nas aulas, a posição nada tem que a associe univocamente à TA. A forma como o professor vai manipulando o corpo do aluno é muito variável, mas o resultado após a experiência é quase sempre uma sensação de bem estar e “relaxamento”, que proporciona ao professor uma oportunidade de trabalhar com o aluno em melhores condições, sobretudo se ele vem excessivamente tenso.

Alexander não trabalhava com os seus alunos nessa posição, deixando que esse trabalho de “aquecimento” ou arrefecimento” fosse feito pelos seus assistentes. Preferia trabalhar com os alunos de forma mais activa, vendo esta prática como uma forma de colocar os alunos num estado muscular que facilitasse o trabalho posterior.

II PARTE: Análise Reflexiva

CAPÍTULO 6: Questões Metodológicas

Many of the most significant and exciting life events and extraordinary experiences – moments of clarity, illumination, and healing – have been systematically excluded from conventional research¹ (Braud & Anderson 1998: 3).

No primeiro capítulo foquei as relações entre conhecimento tácito e explícito na execução instrumental que implicam um esforço de tradução e retroversão e questioneimei-me se erros de tradução e retroversão não estariam na origem de problemas no processo de ensino e aprendizagem. Uma análise dos casos do *vibrato* e da articulação sugeriu que há discrepâncias entre as traduções das duas formas de conhecimento demonstradas pela investigação científica e pela minha experiência empírica. A tentação de tudo explicitar gera a convicção de que um controlo absoluto e consciente é possível ou desejável e as teorias do controlo motor mostram que há importantes elementos involuntários e ambientais no controlo e organização do movimento. A deficiente consciência proprioceptiva e o excesso de esforço estão na origem de problemas físicos e através da TA verifica-se que uma optimização do uso de si mesmo, depende da consciencialização de que hábitos tacitamente adquiridos devem ser erradicados para permitir uma melhor organização de processos neuromusculares involuntários ou automáticos.

A segunda parte da dissertação, constitui a síntese da investigação heurística, a narrativa do processo de descoberta duma nova consciência dos processos de ensino e aprendizagem, da resolução de problemas e da experiência do corpo. A confrontação do conhecimento tácito com a sua análise explícita revelou as limitações, imprecisões e subjectividade das descrições e as infrutíferas tentativas de resolver problemas complexos através duma redutora análise sistemática.

A imersão no problema, foi inevitável, na medida em que a TA me levou a reconsiderar o uso de mim mesmo, patente nas actividades mais quotidianas gerando uma ampliação da consciência e da capacidade de discriminação do esforço envolvido. Essa

¹ Tradução: “Muitos dos acontecimentos da vida e experiências extraordinárias mais significativas e excitantes – momentos de clarividência, iluminação e cura – têm sido sistematicamente excluídos da investigação convencional.”

consciência acrescida proporcionou-me experiências reveladoras, ou iluminantes para usar a expressão de Moustakas (1990). Experiências por vezes de gestos aparentemente inconsequentes, aos quais nunca tinha prestado a devida atenção. Procurei explorar as possibilidades de transferir essas experiências para a prática da flauta, e partilhá-las ou proporcioná-las aos meus alunos.

Nesta segunda parte vou procurar demonstrar a tese de que erros e imprecisões na tradução e retroversão entre conhecimento tácito e explícito e uma deficiente consciência proprioceptiva estiveram na origem de alguns problemas da minha aprendizagem instrumental e testar a TA e uma atitude experimental inspirada na sua metodologia na procura de soluções.

A TA ao proporcionar uma revisão de comportamentos que tacitamente aceitava mostrou ser uma ferramenta adequada para reflectir e analisar em termos teóricos e práticos a minha experiência como flautista e professor. Adoptando a atitude de paciente auto-observação de Alexander, propus-me encetar um processo semelhante. A segunda parte constitui assim a síntese duma investigação heurística baseada na análise das experiências ao longo de 4 anos, em que tive aulas de TA e passei a adoptar uma atitude de cuidadosa auto-observação e transformação da minha prática individual e pedagógica.

Para a investigação descrita nos próximos capítulos, baseei-me nos seguintes elementos:

1. Submeti-me a mais de uma centena de aulas de Técnica Alexander com uma plêiade de professores.² Elaborei um diário dessas aulas onde registei os procedimentos usados e as experiências e alterações sentidas. Procurei aplicar e clarificar as modificações resultantes das aulas, filmando uma série de vídeos para demonstrar algumas das experiências e alterações resultantes da progressiva apropriação da TA.

2. Elaborei um diário da minha prática individual, onde registei as impressões, reflexões e estratégias que fui desenvolvendo.

² Mencionarei apenas aqueles com quem tive mais do que uma aula: Pedro de Alcântara (o principal inspirador desta dissertação e aquele com quem trabalhei mais assiduamente em Paris), Donald Kirkley (Santiago de Compostela), Vivien Mackie, John Hunter, Alexander Murray e Ted MacNamara (Londres), Criss Taylor, e Merran Poplar (Utrecht e Amsterdam), Roberto Reveilleau e Patrícia Gavinho (Lisboa) e Iona Mackay (Porto). Não tendo possibilidade por razões económicas e pessoais de fazer o curso de treino de TA que tem uma duração de três anos, assisti no entanto a várias sessões em três escolas de formação de professores: o Alexander Technique Centre de Amsterdam, dirigido por Paul e Tessa Versteeg; o Alexandertechniek Opleiding Nederland dirigido por Arie Jan Horweg e a École Technique FM Alexander de Paris, dirigido por Odysée Gaveau.

3. Adoptei uma atitude experimental e reflexiva na minha prática pedagógica, procurando incorporar estratégias e procedimentos aprendidos e/ou desenvolvidos como resultado da aprendizagem da TA, da investigação sobre controlo e aprendizagem motoras e da análise das alterações da minha prática individual. Várias aulas foram gravadas em vídeo para posterior observação e ilustração dos procedimentos usados.

O estudo baseia-se na interpretação e análise dos registos dos diários e dos registos em vídeo, confrontados com uma revisão da literatura pedagógica e científica sobre os aspectos abordados.

Não procurei acumular dados quantitativos, como a distribuição do tempo, ou número de repetições, mas descrições, impressões por vezes fugazes e a concepção de experiências criativas e invulgares. Numa primeira experiência procurei redigir o diário de estudo no fim das sessões de prática. No entanto verifiquei que uma série de sensações e impressões se tornavam difíceis de recordar. A gravação das reflexões também foi experimentada, mas a fugacidade de algumas das impressões prestavam-se mais a um rápido registo estenográfico do que a uma por vezes laboriosa verbalização de difícil transcrição. Uma vez que a interpretação dos dados iria ser feita por mim optei por um registo escrito durante as sessões, sistematicamente interrompidas, sempre que me ocorria uma reflexão.

O diário foi sendo progressivamente enriquecido com recordações de episódios e reminiscências da minha aprendizagem, que ocorrendo durante as sessões de prática foram posteriormente elaboradas. Esses episódios foram determinantes na clarificação dos problemas descritos nos capítulos oito, nove e dez onde serão incorporados na narrativa.

A fiabilidade dos relatos retrospectivos é obviamente questionável. No entanto, na perspectiva adoptada nesta investigação, a dimensão pessoal do conhecimento é um elemento indissociável da objectividade. A relevância dessa recordações está sobretudo na influência clara que tiveram no meu comportamento e na evolução da minha aprendizagem. Nesse sentido mais do que a objectividade factual do relato, importa relevar a interpretação subjectiva que resultou na minha apropriação da experiência. Imprecisões ou incompreensões das instruções cuja recordação associei a experiências presentes apenas reflectem a problemática transmissão do conhecimento, no fundo esses relatos

correspondem à minha retroversão das instruções que ao influenciarem o meu comportamento são, nesse sentido assumidamente subjectivo, as causas objectivas daquele.

O capítulo sete descreve alguns dos procedimentos das aulas de TA e a minha visão das transformações que originou. De certa forma constitui um complemento clarificador da descrição da Técnica feita no capítulo anterior e algumas das experiências descritas serão relacionadas com a narrativa dos capítulos seguintes.

Este processo despoletou uma reflexão sobre a minha aprendizagem da flauta relacionando diferentes episódios a que associei a origem de alguns problemas. Com base nesse conjunto de dados, seleccionei três aspectos da minha técnica que sofreram alterações durante esse período. Nos capítulos seguintes vou descrever esse processo reflexivo e as transformações que originou, através da aplicação de estratégias que fui elaborando.

A construção dos capítulos 8, 9 e 10 assenta em três pilares: investigação sobre os aspectos técnicos abordados; descrição das abordagens pedagógicas mais comuns ou a que fui submetido e descrição das estratégias que contribuíram para uma melhoria do desempenho nos três aspectos abordados. Esta estruturação de cada capítulo pretende reflectir a dialéctica entre o tácito e o explícito em todo o processo: a minha propensão para uma análise objectiva e sistemática que me permitisse um controlo consciente dos vários elementos da técnica, os erros e imprecisões resultantes da sua aplicação e a emergência de soluções resultantes da aplicação de estratégias que não envolvessem tentar seguir prescrições conceptuais, mas recorrer a uma percepção directa.

Uma das características do pensamento metacognitivo é o conhecimento das próprias estratégias de aprendizagem e a auto-regulação baseia-se na capacidade de seleccionar, implementar e avaliar aquelas estratégias (Schunk & Zimmerman, 1998 e Zimmerman 2006). A auto-imposição de registar num diário de estudo, momento a momento, os objectivos, estratégias e reflexões, inspirou-se na metodologia do estudo de Geiersbach (2000), cujo objectivo foi sistematizar as diferenças entre hábitos e formas de pensar que revelavam maior ou menor capacidade metacognitiva.

A constante interrupção da prática, teve efeitos positivos e negativos. As pausas para escrever permitiram uma consciencialização e alteração de certos hábitos de estudo e adoptar de forma sistemática um ciclo de auto-regulação ao nível da microestrutura das sessões. Por outro lado uma certa quebra do ritmo de trabalho levou ao registo de

comentários por vezes contraditórios, mas que revelam a dinâmica do processo e permitiram algumas constatações interessantes.³ O tipo de pensamento baseado em análises sistemáticas dos problemas e soluções experimentadas favorecia uma explicitação detalhada. Nesse sentido as limitações dum conhecimento explícito tornaram-se progressivamente mais claras ao longo do tempo, ao analisar especificidades desenquadradas dum contexto global, procurando soluções precisas e estabelecer relações de causa efeito que se revelaram com frequência redutoras.

Justificação e reflexão sobre a metodologia: Investigador e investigado

Devíamos tentar esquecer a palavra “científico” durante dez anos. Os ideais presentes da ciência são falsos e enganadores. Estes ideais foram inventados para benefício dos físicos, que florescem desrespeitando-os. E criam o caos nos outros ramos da ciência e das humanidades, que os veneram... Não vamos atribuir mérito a uma coisa dizendo: “Isto é científico”. Vamos descrever o seu valor, a sua penetração e a sua criatividade⁴ (Polanyi citado em Hall, 1968: 20).

A filosofia de Polanyi desenvolveu-se em parte devido à sua insatisfação com as teorias sobre a ciência que omitem a sua essência vital – o processo de descoberta. Teorias que caracterizam a ciência como uma compilação neutra de factos explícitos e irrefutáveis não conseguem explicar como apreendemos um problema ou procedemos à sua resolução. O puzzle é tão antigo como Platão e o paradoxo de Meno que questiona como podemos procurar algo que não conhecemos. Seria impossível identificar o que procuramos, uma vez que não o conhecemos; inversamente, se conhecemos o que procuramos não há necessidade de o procurar. A natureza da perplexidade exige que simultaneamente saibamos e não saibamos o que procuramos.

O filósofo Edmund Husserl (1971) acusa a cultura científica de ter caído numa

³ Por exemplo, a opção por dedilhações alternativas que resolveram uma passagem no Chant de Linos de Jolivet foi registada, mas segundos depois a passagem foi negociada com grande fluência usando inadvertidamente as dedilhações normais. A convicção de que as novas dedilhações facilitavam a passagem levou-me a executá-la com menos preocupação e tensão, verificando que com essa atitude conseguia tocar com as dedilhações normais.

⁴ Texto original: “We should try to forget the word “scientific” for ten years. The current ideals of science are false and misleading. These ideals were invented for the benefit of physicists, who flourish by disregarding them. And they play havoc with the other branches of science and with humanities, who venerate them... Let us not attribute merit to something by saying, “This is scientific”. Let us describe its value, its penetrations and its creativity.”

aceitação acrítica do dualismo cartesiano e da sua visão do carácter objectivo e naturalista do conhecimento. Nesse sentido considera a ciência incapaz de considerar o papel da subjectividade do investigador na constituição do conhecimento científico e não se preocupa com a relação entre a ciência e a experiência do dia a dia. O objectivo da ciência ter-se-ia transformado na revelação da realidade que está por detrás da experiência dada pelos nossos sentidos. Consequentemente o estudo científico da natureza não presta muita atenção à experiência sensorial. Husserl propõe o método fenomenológico apresentado como uma ciência dos fenómenos, daquilo que é dado imediatamente à consciência.

No entanto, Lehman et al (2007) realçam três importantes características que distinguem a ciência doutras abordagens do conhecimento: a objectividade, a generalização e uma explicação que permita fazer previsões. A investigação científica assenta assim, tendencialmente, em três pressupostos: a simplificação, a estabilidade e a objectividade. O primeiro baseia-se na convicção de que o isolamento dos elementos simples dum sistema complexo permite uma análise que permita determinar relações causais lineares. O segundo pressupõe a possibilidade criar situações em que os fenómenos sejam controláveis e previsíveis, permitindo uma generalização dos resultados. O terceiro, assenta na convicção de que é possível conhecer os fenómenos como uma realidade independente de quem os descreve, reconhecendo a objectividade como critério de cientificidade. Uma adopção estrita dos paradigmas científicos ao estudo das ciências humanas é assim problemática (cf. Vasconcellos, 2003).

No entanto a aprendizagem e a prática instrumental dependem da atitude e da subjectividade do sujeito, o isolamento ou simplificação dos factores de aprendizagem e as explicações ou previsibilidade dos resultados das estratégias seguidas são limitados. Procurei ser rigoroso e proceder por descrição, consciente de que a generalização das minhas experiências nem sempre será possível ou mesmo desejável. Foi precisamente uma tendência para generalizar experiências subjectivas que esteve na origem de muitos dos problemas que serão abordados. Não prescindi no entanto de tentar enquadrar as minhas auto-observações em modelos ou teorias científicas e por isso, procurei no estudo da fisiologia, anatomia e aprendizagem e controlo motores eventuais concordâncias com a minha experiência pessoal.

Lehman et al (2007) reconhecem que a ciência pode fazer afirmações genéricas, mas as respostas específicas para os problemas individuais estão fora do seu alcance. A

ciência pode informar, explicar e sugerir, mas cada indivíduo é imprevisível, tem livre arbítrio e está sujeito ao acaso: “Enquanto que os progressos científicos são por vezes lentos e dispendiosos e pela sua natureza estão sempre atrasados em relação ao problema, o praticante pode gerar soluções e respostas muito rapidamente”⁵ (Lehman, et al 2007: 13).

Como praticante e professor, interessam-me mais as aplicações práticas da investigação científica do que a natureza das explicações que proporciona. No entanto nem sempre a investigação se orienta nesse sentido, por vezes limitada pelas imposições da objectividade, da generalização e da necessidade de gerar explicações e predições.

Por outro lado, nas ciências humanas, nem sempre a opinião dos investigadores e dos investigados coincidem quanto à relevância dos fenómenos a investigar:

... a investigação deve tentar abordar questões verdadeiramente importantes (por exemplo, quanto tempo de prática é necessário e útil?) e não aquelas para as quais as respostas são triviais (por exemplo, os estudantes atrasam quanto a música se torna difícil?)⁶ (Lehman et al, 2007: 13).

Os exemplos citados não me parecem particularmente felizes. Com efeito, na minha opinião, a resposta à primeira questão pode ser trivial: o tempo de prática necessário depende do indivíduo e da natureza e qualidade dessa prática. Quanto à segunda questão, não é generalizável que os estudantes atrasem quando a música se torna difícil. É comum os estudantes correrem em certas passagens difíceis e, por exemplo, verifico com frequência que a necessidade de fazer uma rápida inspiração os leva a precipitarem o ataque da nota subsequente comprometendo a quantidade de ar inspirado. Na minha perspectiva de praticante, a segunda questão parece-me mais pertinente e interessante que a primeira (pelo menos se colocada daquela forma tão simplista).

A dissociação entre observador e observado leva por vezes à apresentação de evidências triviais como descobertas. Por exemplo, “Davidson e Good (1997) descobriram que ao tocar em pequenos grupos os executantes usam os seus padrões de movimento para coordenar *timing*, dinâmicas e outros efeitos expressivos com os seus companheiros”⁷ (Parncutt & Mac Pherson, 2002: 243).

⁵ Texto original: “Whereas scientific progress can sometimes be slow and expensive and is by its very nature always lagging behind the problem, the practitioner can generate solutions and answers very quickly.”

⁶ Texto original: “... research should try to tackle truly important questions (e.g., How much practice time is necessary and useful?) and not those to which the answers are trivial (e.g., Do students slow down when music gets difficult?)”

⁷ Texto original: “Davidson and Good (1997) discovered that when playing in small ensembles performers use their movement patterns to coordinate timing, dynamics and other expressive effects with their coperformers.”

Apresentar desta forma os resultados dum estudo, numa panorâmica da investigação sobre o movimento corporal na execução musical arrisca-se a contribuir para um desinteresse dos executantes em relação a uma certa ideologia científica que privilegia a mera descrição e quantificação de fenómenos que fazem parte da sua experiência quotidiana.

Uma parte da investigação sobre prática instrumental ou aprendizagem e controlo motores procura informação que dependa o menos possível do indivíduo que faz a observação e nem sempre recolhe dados suficientes sobre a opinião, experiência ou idiossincrasias dos sujeitos observados.

O tratamento estatístico dos resultados de muitos estudos leva a considerar os resultados que se afastem excessivamente da média como desvios cuja relevância é descartada. Do meu ponto de vista, os resultados extremos, são precisamente aqueles que seria mais interessante analisar. Resultados acima da média revelam uma superior capacidade de controlo e aprendizagem cujos mecanismos deveriam ser analisados. Resultados abaixo da média revelam deficiências ou dificuldades cuja natureza seria útil compreender para delinear estratégias para as colmatar.

Susan Hallam (1997a) adverte contra a tentação de generalizar os resultados de muitos estudos:

Grande parte da investigação sobre o uso de estratégias na prática musical está imersa num paradigma que considera as condições para uma prática eficaz, dando pouca importância ao aprendiz como um participante activo responsável pela sua própria aprendizagem. Algumas das manipulações concebidas nestes estudos são relativamente artificiais e têm uma validade ecológica limitada⁸ (Hallam, 1997a: 208).

A crença na determinação e consequente previsibilidade e controlabilidade dos fenómenos leva o cientista a estudar os assuntos em laboratório, excluindo o contexto e a complexidade e relatando os fenómenos numa linguagem impessoal onde as opiniões ou subjectividade do pesquisador não devem transparecer.

A título de exemplo vejamos um estudo sobre a eficácia relativa da instrução e da demonstração na aprendizagem duma obra musical (Rosenthal, 1984). Rosenthal testou 44

⁸ Texto original: “Much of the research undertaken with regard to task strategy use in musical practice is embedded within a paradigm which considers the conditions for effective practice, taking little account of the learner as an active participant responsible for their own learning. Some of the manipulations contrived in these studies are relatively artificial and have limited ecological validity.”

instrumentistas de sopro universitários na aprendizagem duma peça complexa, sujeitando-os a quatro condições diferentes: demonstração, demonstração acompanhada de instruções, instruções verbais sem qualquer tipo de demonstração e prática autónoma. O primeiro grupo ouvia uma gravação duma interpretação “correcta” da peça; o segundo ouvia a mesma gravação entremeada de instruções e comentários sobre aspectos relevantes a ter em conta; o terceiro ouvia um registo gravado das instruções sem qualquer demonstração. O quarto grupo, de controlo, praticava a peça sem ser sujeito a qualquer tipo de orientação. Após a audição da gravação os sujeitos praticavam a peça durante alguns minutos. Uma gravação subsequente de todos os participantes era avaliada por um juiz, que classificava a correcção das notas, a precisão rítmica, a dinâmica, o fraseio e a articulação. Verificou-se que o grupo sujeito apenas a uma demonstração apresentava melhor desempenho em todos os parâmetros do que o grupo sujeito a demonstração com instrução. O grupo sujeito apenas a instrução e o grupo que praticara autonomamente receberam as classificações mais baixas com diferenças consoante os parâmetros: o grupo instruído verbalmente revelou melhor desempenho na dinâmica e no fraseio e o grupo que praticou autonomamente maior precisão nas notas e no ritmo.

O estudo apresenta os resultados médios não dando qualquer indicação quanto ao desempenho individual. Não sabemos se houve participantes dum grupo cujos resultados divergiram significativamente da média.⁹ Por outro lado o ambiente asséptico que levava o investigador a sair da sala durante a audição das gravações e a prática, não permite qualquer análise individual do comportamento e atitude dos participantes. Reduzir a instrução a uma voz gravada elimina elementos fundamentais da comunicação como os auxiliares visuais (expressões, gestos, postura) e está sujeita aos limites da memória de curto prazo na apreensão de instruções verbais.

Estudos deste tipo, não deixam no entanto de ter interesse e de fornecer pistas para reflexão e experimentação na sala de aula, cabendo ao professor determinar se os seus resultados podem servir de orientação para as suas abordagens pedagógicas, alternando ou complementando instrução verbal com demonstração. Daí a importância de ter consciência da necessidade duma grande flexibilidade na abordagem dos resultados da investigação aos problemas individuais de forma a estabelecer um clima de aprendizagem tão dinâmico quanto diversificado. Acima de tudo é preciso aceitar que não existe um aluno médio,

⁹ Dickinson et al (2003) chamam a atenção para os efeitos do tratamento estatístico dos dados em estudos sobre aprendizagem motora que podem camuflar aspectos importantes do processo.

apenas um aluno com uma complexidade de problemas individuais. É nesse sentido que a pedagogia não linear, pode constituir um paradigma a seguir: a função do professor é explicar os processos e conceber procedimentos que permitam ao aluno estabelecer as relações entre informação relevante e as acções que realiza de forma a que as soluções motoras adequadas sejam descobertas ou se estabeleçam de forma implícita e muitas vezes inconsciente.

É meu objectivo aceitar como pressuposto que a prática instrumental diária, a elaboração de estratégias para resolver os problemas postos pelo instrumento e a aferição da sua eficácia, são em si uma actividade onde o método experimental é diariamente aplicado de forma muitas vezes demasiado implícita. Na minha visão a prática diária do instrumento deve ser vista como uma investigação pessoal, que raramente é apresentada em discurso científico.

Naturalmente uma mente mais positivista questionará a objectividade das observações quando observador e observado coincidem. Não pretendo ter argumentos definitivos contra esta objecção, mas proponho dois atenuantes: por um lado os processos cognitivos e as experiências sensoriais não são observáveis externamente; por outro, uma descrição objectiva e portanto impessoal dos processos envolvidos na execução e prática instrumental não é suficiente para garantir um aprendizagem desses processos.

Precisamente porque um observador externo dificilmente tem acesso aos processos cognitivos e às sensações dum sujeito durante uma sessão de prática é que alguns estudos sobre prática instrumental procuram envolver o sujeito observado na investigação. Esse envolvimento é feito através de questionários que complementam a observação dos comportamentos durante a prática (Gruson, 1988), convidando o sujeito observado a verbalizar as suas intenções, estratégias e processos (Geiersbach, 2000) ou tornando o sujeito observado co-autor da própria investigação (Chaffin et al, 2002).

Uma observação para ser científica deve ser feita com instrumentos de medição correctamente calibrados e como vimos, Alexander mostrou que a nossa percepção sensorial é enganadora. Os nossos sentidos dão a qualquer pessoa sem perturbações funcionais o mesmo tipo de informação, mas o processamento e atribuição de sentido a essa informação varia de indivíduo para indivíduo. A focagem da atenção, os hábitos e automatismos de cada um seleccionam uma ínfima parte dessa informação para ser

processada e interpretada. A esmagadora maioria da informação sensorial é descartada e o cérebro formula hipóteses com base em fragmentos de informação.

A esta questão da fiabilidade dos instrumentos de auto-observação, argumento que a Técnica Alexander e outras técnicas de reeducação somática que visam, entre outros objectivos, ampliar o nosso campo de atenção e a consciência daquilo que fazemos em cada momento, são formas de melhorarmos a precisão do nosso instrumento de medição: o nosso sentido proprioceptivo e cinestésico. Possibilitam uma descrição mais precisa do movimento e sensações que o acompanham e permitem uma mais correcta aferição do esforço despendido em cada gesto. Nesse sentido a aprendizagem da Técnica Alexander forneceu-me uma ferramenta de auto-observação que diminuiu significativamente o hiato entre aquilo que faço e aquilo que penso fazer.

Outro argumento que pode justificar, pelo menos parcialmente a validade da minha metodologia, prende-se com o facto de a minha investigação estar mais centrada na optimização e aplicação dos processos observados do que na sua compreensão impessoal.

A diferença de perspectivas e motivações entre um investigador empirista e um artista empenhado em sistematizar a sua prática instrumental vista como uma investigação pessoal, é ilustrada em Chaffin et al (2002). Este psicólogo norte-americano, especialista em memória, investigou em colaboração com a pianista Gabriela Imreh o processo de preparação e memorização dum andamento do Concerto Italiano de J.S.Bach que culminou na gravação dum CD. A terceira autora do estudo é a mulher de Chaffin, Mary Crawford, uma psicóloga construtivista que tem um visão de que os métodos que usamos para compreender o mundo são artefactos sociais que aparecem numa determinada época histórica ou comunidade. É ela quem descreve a atitude do marido:

Roger abordou este projecto com um empirista, um cientista. Ele esperava poder observar e registar sistematicamente aspectos relevantes do comportamento da Gabriela e sujeitá-los a análise quantitativa que revelaria as suas regularidades independentemente da própria Gabriela ter consciência delas. Esperava correlacionar aspectos específicos da prática (tal como a duração e o número das repetições) com outras medidas (como a avaliação da dificuldade da passagem) e desenvolver previsões sobre futuros comportamentos baseados naquelas relações¹⁰ (Chaffin et al, 2002:15).

¹⁰ Texto original: “Roger approached this project as an empiricist, a scientist. He expected to be able to systematically observe and record relevant aspects of Gabriela’s practicing behavior and subject it to quantitative analysis that would reveal its regularities regardless of whether Gabriela herself was aware of them. He expected to correlate specific aspects of practice (such as duration or number of repetitions) with other measures (such as rated difficulty of the passage) and to develop predictions about future behavior based on those relationships.”

Há um desacordo inicial, quando Chaffin apresenta a Imreh o guião duma conferência que ia dar sobre a investigação em que ela é apresentada como o "sujeito" e ele o "autor". A pianista considerou isto inaceitável e explicou que só poderia participar como "um parceiro activo e pensante". Mais tarde Crawford relata algumas das perplexidades de Imreh e a frustração de Chaffin:

Mais de uma vez durante o decorrer da investigação, ela confidenciou-me que não conseguia compreender porque é que ele se queria concentrar tanto nos dados acumulados e sumários gráficos da sua prática – sumários que não lhe interessam tanto como o processo artístico e a sua experiência subjectiva. Ao mesmo tempo, Roger [Chaffin] referia-me em privado a frustração perante a relutância dela em "sentar-se e analisar os resultados"¹¹ (Chaffin et al, 2002:17).

Naturalmente que me revejo na reacção de Imreh. A análise quantitativa de dados não me seduz e a minha motivação é, tal como a dela, descrever e compreender os aspectos subjectivos e sensoriais.

A capacidade de eu explicar a natureza e a estrutura do meu desempenho é questionável, e o esforço de introspecção exigido pela auto-observação durante a execução mudará o conteúdo dos processos mentais a decorrer. Um problema focado por Ericsson et al (2006), a reactividade, ou seja, os processos cognitivos ou neuromotores que medeiam a actividade observada podem ser alterados pelo acto de gerar descrições. Estes problemas, segundo os mesmos autores, levaram muitos psicólogos a rejeitar descrições verbais como dados científicos, focando-se quase exclusivamente em comportamentos observáveis e só na segunda metade do século XX se começou a reconhecer gradualmente a introspecção como um processo válido de investigação científica.

A observação da minha prática e experiência não foi naturalmente meramente passiva. Nunca poderia ser assim quando o investigador e o investigado são a mesma pessoa. Tal como na mecânica quântica é impossível determinar a posição duma partícula sem no processo alterar a sua velocidade, a auto-observação da minha prática teve como consequência profundas alterações na minha forma de estudar. Esse processo de transformação e os seus resultados são no fundo um dos objectivos e resultados desta

¹¹ Texto original: "More than once during the research process, she said to me privately that she could not understand why he wanted to focus so much on the cumulative records and graphical summaries of her practice – summaries that do not interest her as much as the artistic process and her subjective experience of it. At the same time, Roger privately reported to me that he experienced frustration at her reluctance to 'sit down and go over the results'."

investigação. A execução e a prática dum instrumentista experiente é geralmente feita articulando intimamente diferentes estratégias, nomeadamente estratégias perceptivas e uma complexidade de acções. O destrinçar dessas estratégias e coordenações é por vezes extremamente difícil, quer para um observador externo, quer para o próprio.

No entanto, Ericsson afirma que instruções para gerar explicações ou descrições dos processos ou acções, tendem a mudar e melhorar a compreensão, a memória e a aprendizagem (idem: 228).

Essas descrições estão no entanto sujeitas aos erros de percepção do sujeito que as gera e às divergências na percepção das saliências, podendo não reflectir a realidade do que se passa. Inversamente, uma descrição objectivamente verificável do que se passa, não garante que com base nela um indivíduo consiga executar aqueles processos ou acções com sucesso. Reitero assim a problemática tradução e retroversão do conhecimento tácito e explícito que estará presente nos próximos capítulos.

Capítulo 7: A minha Aprendizagem da Técnica Alexander

[Theoretical knowledge] is highly desirable, as a start. But knowledge must become practical before anything of value can take place. Given the desire the ordinary person can understand Alexander's books, in theory, without prolonged study. To understand them in practice needs application and help¹ (Macdonald, 1989: 13).

What you do not experience in your own body will remain merely intellectual information without life or spiritual reality² (Johnson 1995: 260).

A explicitação em texto dos princípios da TA ou a mera descrição dos seus procedimentos, revela-se sempre algo limitada se não for acompanhada de uma ilustração viva das experiências sentidas que levam ao domínio e concretização da técnica.

Descrever experiências subjectivas ou explicitar os benefícios que advinham da Técnica esbarravam com dificuldades que me pareciam objectivamente inultrapassáveis. Descrever uma aula ou o que nela tinha aprendido parecia-me que só poderia despertar uma perplexidade céptica num leigo na matéria. Concretizar em que medida aquilo que aprendia tacitamente tinha aplicação prática na minha actividade como músico e professor não se coadunava facilmente com a minha abordagem excessivamente analítica e prescritiva da prática instrumental.

A generalidade das descrições sobre os efeitos da TA, feitas por pessoas que se sujeitaram a uma série de aulas não concretizam ou sistematizam as modificações específicas sentidas e as suas descrições utilizam uma linguagem que só ganha em clareza quando o leitor está familiarizado com as experiências descritas.³ Maior leveza no caminhar, facilitação da respiração, economia de esforço são difíceis de explicitar senão em termos vagos. As alterações posturais, quando acentuadas, são o aspecto mais claramente visível, mas não são suficientes para dar uma ideia da essência e da idiossincrasia da técnica. A metodologia de ensino não se detém em pormenores

¹ Tradução: “[Conhecimento teórico] é altamente desejável, no início. Mas para que algo de positivo aconteça o conhecimento tem de tornar-se prático. Qualquer pessoa que o deseje pode compreender os livros de Alexander em teoria. Mas a sua compreensão prática exige empenho e ajuda.”

² Tradução: “Aquilo que não experimentamos no nosso próprio corpo permanecerá mera informação intelectual sem vida ou realidade espiritual.”

³ Fischer (1998) editou uma série de diários de alunos de Alexander onde as suas aulas são descritas e o livro de Binkley (1993) regista as suas impressões, antes e durante a sua formação como professor de TA.

anatômicos: o carácter holístico da coordenação entre pensamento e acção que é a essência da TA é avesso a deter-se em descrições de detalhes específicos e muitas das alterações são feitas de forma tácita. Nas aulas concentrava-me em prevenir tensões que desconhecia e as mãos do professor guiavam-me em movimentos que proporcionavam sensações diferentes do habitual, sem que fosse capaz de explicitar o que mudara no movimento.

A minha propensão analítica, revelou durante algum tempo uma frustração perante a incapacidade de explicar com clareza as experiências das aulas. No fundo o conflito entre conhecimento tácito e explícito está patente neste capítulo, onde procuro explicar experiências tácitas. Algumas das explicações satisfizeram a minha curiosidade científica, mas ao sujeitar as experiências a uma análise prematura perdia por vezes a capacidade de as reproduzir. O meu conhecimento da Técnica tem claramente duas dimensões: uma tácita e outra explícita. Na aprendizagem de qualquer actividade, o excesso de informação explícita, antes duma compreensão tácita da sua natureza é frequentemente contraproducente. Uma aprendizagem implícita e holística beneficia da ignorância explícita e nesse sentido a simultânea investigação teórica dos fundamentos da técnica nem sempre contribuiu para um acelerar da sua aprendizagem prática, embora no final a confrontação entre as duas formas de conhecimento tenha resultado numa compreensão mais profunda.

Das anotações das primeiras aulas sobressai a experiência tácita de que algo se alterava drasticamente na minha forma de andar, de sentar e mover os braços e a frustração de não ser capaz de explicitar de forma precisa a natureza das alterações. Saía das aulas a andar duma forma misteriosamente leve e agradável, sensação que se dissipava com o tempo, não sendo capaz de recriá-la e algo perplexo pois não tinha a noção de ter aprendido alguma coisa de concreto. A forma estranhamente leve como me levantava da cadeira guiado pelas mãos do professor desafiava a minha capacidade de análise objectiva. Não me sentia capaz de recriar aquele estado de leveza ou de me levantar daquela forma sozinho. Nas primeiras aulas a minha atenção estava mais centrada em tentar perceber o que o professor queria que eu fizesse, do que nas minhas sensações.

A experiência de ter aulas de TA com uma grande quantidade de professores, permitiu-me constatar uma grande variedade nos estilos de ensino e diferenças apreciáveis na eficácia com que os princípios da TA são aplicados e transmitidos. Criar situações e estímulos que levem os alunos a reagir cometendo “erros” é uma das características das

aulas extremamente dinâmicas de Pedro de Alcantara. Das suas aulas, destaco a título de exemplo, duas experiências surpreendentes que me ajudaram a ter uma percepção mais clara da natureza da inibição, do poder da antecipação que me levava a agir de forma voluntária mas inadvertida e a consciencialização da quantidade de detalhes envolvidos num gesto aparentemente simples, como um passo na diagonal.

“I take you forwards”

No vídeo 7.1, extraído duma aula com Alcantara, ele anuncia que vai mover o meu corpo para a frente.⁴ Momentos antes das suas mãos me tocarem, a antecipação do movimento leva-me a iniciá-lo imperceptivelmente. Dessa forma, o professor proporcionou-me a experiência da natureza do primeiro sentido da inibição: a capacidade de nos mantermos impassíveis perante um estímulo.

À data daquela aula já tinha uma considerável experiência da TA e do próprio estilo de ensino de Pedro de Alcantara que não cessa de tentar surpreender o aluno. O conhecimento explícito que tinha do conceito de inibição, que julgava estar em condições de implementar revelava-se pouco eficaz na multiplicidade de situações triviais em que inadvertidamente agia incapaz de me aperceber do seu alcance. Mais do que aprender a inibir devemos falar dum aprofundamento da inibição, que aumenta a capacidade de estar atento ao momento.

“This gesture deserves careful study”

A capacidade de observar o mais pequeno detalhe dum gesto pode ser ilustrada com outro episódio.

Numa das minhas primeiras aulas com Pedro de Alcantara, quando ele me pediu para dar um passo na diagonal, reagi com surpresa e cepticismo ao seu comentário: “Aqui está um movimento que merece um estudo cuidadoso.” Não estava de todo preparado para aceitar a pertinência ou utilidade de me dedicar a reflectir e praticar um gesto tão inconsequente. No entanto passava horas a praticar flauta, executando irreflectidamente movimentos de dedos e língua. Em que medida este tipo de abordagem poderia trazer-me

⁴ Apesar de Pedro de Alcantara ser brasileiro, reside fora do seu país há mais de trinta anos e nas suas aulas alternava o inglês com o português. A terminologia da TA não é facilmente traduzível e frequentemente sentia que se exprimia melhor em inglês.

benefícios para a prática da flauta, que era afinal o principal objectivo que me levava a procurar a TA? Esta pergunta denota uma atitude típica de *end-gaining*, focado no meu objectivo, não percebia que concentrar-me naquele primeiro passo podia ser fundamental para o atingir.

Decidi dar o benefício da dúvida e procurar estudar aquele passo e todas as suas implicações e variáveis. Mas numa primeira fase só me ocorria pensar em questões geométricas: a amplitude e direcção do movimento. No fundo, no objectivo: o ponto onde iria pousar o pé. Dessa forma reincidia na minha tendência para o *end-gaining*. Mais uma vez só via o fim e não me apercebia dos meios, que tacitamente aplicava para o atingir. Onde deveria focar a minha atenção? O professor foi-me dando pistas, provocando a emergência sucessiva de saliências: detalhes constitutivos do gesto, previamente inespecificáveis tornavam-se alvo da minha consciência focal.

Rodar a cabeça e o tronco para o lado, pareceu-me evidente. Dobrar o joelho para levantar o pé, parecia simples, até ao momento em que o professor me segurou na nuca, impedindo-me de perder estatura curvando a coluna dorsal ligeiramente para a frente. Afinal ao levantar uma perna o seu peso dobrava uma coluna vertebral com pouca tonicidade na musculatura postural. Mas na tentativa seguinte verifiquei que ao levantar a perna o tronco curvava para o lado oposto apoiando-se mais pesadamente na outra perna. Ou então a bacia rodava ligeiramente acompanhando a perna e perdendo a sua conexão com a coluna. Mas quando o movimento era feito guiado pelo professor, nada daquilo acontecia e o passo adquiria uma estranha leveza, quase como um pequeno salto. O professor com um pequeno movimento inclinava o meu tronco para frente e o meu peso caía mesmo assim com leveza na perna que dava o passo.⁵ Para me confundir mais, foi-me chamada a atenção para não sustar a respiração. Mas como é possível pensar em tanta coisa ao mesmo tempo e ainda respirar? Na realidade não precisamos de pensar para respirar; inadvertidamente fazemos algo para interromper o seu curso natural. Ficou assim ilustrada a segunda acepção da inibição: deixar de fazer aquilo que voluntária mas inadvertidamente fazemos (reter a respiração) para impedir o curso natural dum processo automático.

⁵ Podem ser vistos no youtube, filmes de Patrick MacDonald, o próprio professor de Alcantara, guiar um aluno neste movimento com enorme elegância. <http://www.youtube.com/watch?v=FDuKWWo8EnU> e sobretudo http://www.youtube.com/watch?v=B360_kl4Q0&feature=related, onde nos últimos minutos o professor faz repetições sucessivas deste movimento.

Esta descrição não é exaustiva: faltou referir, entre outras, a percepção da transferência do peso para a perna imóvel, qual a parte do pé que pousa primeiro, os dedos ou o calcanhar e, sobretudo, se o pescoço não se contraiu a ponto de impedir a mobilidade da cabeça. Naturalmente que esta descrição é fruto de experiências de aulas sucessivas e cada repetição do gesto é diferente quer nas suas características quer na focagem da atenção nos seus variadíssimos componentes. Hierarquizar e integrar todas estas saliências num complexo de sensações e comandos unificados é um trabalho mental exigente que amplia a capacidade de atender e discriminar o que se passa no nosso ser naquele fugaz momento.

Geralmente o objectivo do professor de TA não é dissecar o gesto desta forma analítica, mas o seu treino permite-lhe esta capacidade de observação, para depois guiar o aluno a prevenir aquilo que se pretende evitar, sem que ele necessariamente se aperceba intelectualmente das especificidades envolvidas. O professor procura desmontar a forma tácita mas pouco eficiente como o aluno se move, substituindo-a por outra, num processo de transformação gradual em que a prescrição do que deve ou não fazer é preterida pela ampliação do campo da sua atenção.

O desenvolvimento deste tipo de consciência teve enorme utilidade e aplicações na minha prática. O protocolo para levar a flauta à boca, descrito no capítulo nove, foi profundamente influenciado por este tipo de abordagem.

O peso da cabeça e a posição do macaco

Because we function in the vertical... we have the advantage that in order to move we don't have to contract, we don't have to make muscular effort. In fact if we relax or let go somewhere, movement will take place. I mean falling, of course. Falling means movement (Carrington, 1994: 81).⁶

A descrição do controlo primário e das direcções, bem como da utilidade de investir uma atenção focada no acto de sentar e levantar feitas no capítulo cinco proporciona um conhecimento explícito dos princípios e metodologia da TA. A progressiva apropriação desses conceitos por mim foi acompanhada duma tentativa de explicitar a sua natureza experiencial e compreender os elementos biomecânicos da sua

⁶ Tradução: “Como funcionamos na vertical... temos a vantagem de que para nos movermos não precisamos de contrair, não necessitamos de exercer esforço muscular. De facto se algures [no nosso corpo] relaxarmos ou o permitirmos, o movimento acontece. Claro que me refiro a cair. Cair é movimento.”

implementação. O peso da cabeça e o seu instável equilíbrio no topo da coluna vertebral permitiu-me compreender experiencialmente e intelectualmente (ou tácitamente e explicitamente), como o corpo e a gravidade podem interagir permitindo uma auto-organização e facilitação do movimento independente duma vontade deliberada desde que haja uma capacidade de inibir tensões que interferem no processo.

A posição do macaco

A forma habitual de me sentar consistia em colocar-me em risco de cair para trás e depois tornar as articulações rígidas para o impedir de acontecer demasiado depressa. Uma maneira mais racional será deslocar o peso do corpo na direção oposta e permitir que as três articulações das pernas funcionem como dobradiças bem oleadas.

Um dos procedimentos da TA, a posição do macaco, ajuda a tomar consciência da forma como aquelas três articulações funcionam. Um dos objectivos é conseguir inclinar o torso mantendo a integridade da coluna vertebral, ou seja, não alterando a posição relativa das suas partes. Se a concepção do movimento parece à partida extremamente simples, na prática os nossos hábitos de movimento dificultam a sua correcta execução e percepção. Os erros mais comuns são a realização de flexões ou extensões da coluna mais ou menos acentuadas na zona lombar, na zona dorsal e no pescoço. Manter esta posição obriga a uma tonicidade acrescida da musculatura que mantêm a coluna erecta. A continuação da flexão das pernas e joelhos leva à posição de cócoras.

Para atingir esta posição, as direcções a seguir são cabeça para a frente, joelhos para a frente e afastando-se um do outro e ancas para trás – uma contra a outra.⁷ Alexander não pretendia que repetissem estas palavras. Mas queria ver se cada parte do corpo se movia na direcção certa. Vejamos como podemos chegar a esta posição da forma mais vantajosa, ou seja usando a gravidade para promover a flexão passiva (embora controlada pelos músculos antagonistas) das várias articulações e a lógica das direcções preconizadas.

Em primeiro lugar, o peso da cabeça pode desempenhar um papel determinante no equilíbrio. A ligeira rotação da cabeça nos côndilos occipitais referida no capítulo cinco e demonstrada no vídeo 5.1, coloca o centro de gravidade à frente da base de sustentação dos pés. Inibindo qualquer contracção na musculatura posterior do corpo e na articulação tibiotársica, esse ligeiro movimento faz-nos cair para a frente. Para isso é necessário

⁷ Texto original: “Head forwards, knees forwards and away, hips back – one against the other.”

mantermo-nos num estado de mobilidade latente, em que a tensão nas articulações é a mínima exigível, cedendo naturalmente a qualquer alteração no centro de gravidade.

No vídeo 7.2, um ligeiro movimento da cabeça cria o desequilíbrio necessário para que a queda do corpo para a frente aconteça. Visionando-o atentamente, focando o olhar na ponta do nariz, é perceptível que um pequeno movimento descendente do nariz provocado por uma rotação da cabeça nos côndilos occipitais (sem envolver qualquer flexão do pescoço), precede a queda para a frente, que é evitada no último momento por um passo em frente. A colocação duma linha vermelha (vídeo 7.2A) permite visionar mais claramente o ligeiro descair da cabeça.

Para isso é necessário manter o mínimo de tensão na musculatura posterior das pernas e na articulação dos tornozelos, inibindo qualquer contracção ou reflexo postural que impeça o movimento. Foi ao repetir e praticar este movimento que tive uma percepção clara das tensões antecipatórias observadas nos estudos citados no capítulo quatro⁸, que mostraram que uma actividade muscular reflexa nas pernas antecede o início dum movimento voluntário que provoque uma alteração do centro de gravidade, permitindo dessa forma manter o equilíbrio. A capacidade de inibir contracções involuntárias foi uma das descobertas proporcionadas pelas aulas de TA.

O papel que o peso da cabeça pode desempenhar na iniciação dum passo pode ser observado nos vídeos seguintes. Enquanto que no primeiro (vídeo 7.3), a elevação da perna provoca um ligeiro arqueamento lombar, no segundo (vídeo 7.4), um ligeiro descair da cabeça provoca o desequilíbrio inicial que é seguido pelo movimento da perna. O primeiro vídeo pode ser visionado em câmara lenta (7.3A) com uma seta no momento em que o movimento se inicia ao nível da anca. O segundo vídeo pode ser visionado em movimento retrógrado (7.4A), mostrando claramente que o movimento da cabeça precedeu a perda de equilíbrio e a elevação da perna.

Muitas pessoas caminham tacitamente de acordo com o princípio ilustrado no primeiro vídeo. A filmagem destes vídeos permitiu-me concretizar de forma clara a frase de R. Magnus, “A cabeça lidera e o corpo segue-a” (The head leads and the body follows), adoptada na TA como descrição dum movimento eficientemente coordenado. Carrington (1994) realça o carácter passivo da actividade muscular que permite que a cabeça desempenhe este papel: “Quando dizemos que a cabeça lidera, referimo-nos

⁸ Belenk’ii et al 1967; Cordo & Nashner, 1982.

essencialmente ao desfazer [da tensão] dos músculos da base do pescoço que permitem à cabeça liderar” (Carrington, 1994: 142).⁹

Em muitas aulas de TA, trabalhei o caminhar guiado pelo professor. O objectivo não é tornar explícita a forma tácita como caminhamos, mas proporcionar uma experiência numa forma diferente de caminhar.¹⁰ A sensação de leveza deve-se em parte a esta pequena diferença, cuja experiência repetida a pode tornar habitual. Naturalmente que pensar o passo desta forma analítica é um processo extremamente laborioso, que nas aulas de TA é substituído pela repetição da experiência sem que os detalhes sejam alvo numa descrição exaustiva. No entanto nos cursos de formação os professores de TA trabalham uma série de movimentos a este nível. Grennell (2002: 11) nos seus apontamentos descreve um passo em frente desta forma e Langford (2008: 160) propõe que sentados façamos uma experiência semelhante: procurando manter as ancas totalmente descontraídas, aquele ligeiro movimento provoca uma inclinação do tronco para a frente iniciando passivamente o gesto de levantar. A repetição destes gestos permite assim desenvolver a capacidade de inibir os reflexos musculares que assim que o nosso sistema antecipa ou detecta um desequilíbrio do centro de gravidade o procuram compensar com o bloqueamento numa articulação. Vemos assim como um movimento passivo da cabeça gera um desequilíbrio que pode iniciar um movimento de todo o corpo, se estivermos de pé, ou do tronco, se estivermos sentados. Podemos por isso afirmar que a posição da cabeça na sua relação dinâmica com o corpo é a chave para a liberdade e facilidade de movimento. Consistente com a Teoria dos Sistemas Dinâmicos, uma ligeira alteração dum detalhe (a tensão no pescoço) provoca uma reorganização do corpo no campo gravítico: o corpo (ou o tronco), inclina-se para a frente em consequência numa interacção com um constrangimento ambiental (a gravidade). O movimento inicia-se sem uma intenção deliberada de o fazer.

Vejamos como a posição do macaco pode ser atingida aplicando este princípio. Na generalidade das pessoas, a tensão acumulada nas ancas e a fraca tonicidade da

⁹ Texto original: “When we speak of the head leading, we mean essentially the undoing of the muscles of the nape of the neck that allow the head to lead.”

¹⁰ A técnica de meditação, caminhando com extrema lentidão, do budismo Vipassana (Gunaratana, 1991: 174-177) baseia-se na cuidadosa observação de todos os elementos envolvidos no caminhar, procurando inundar a consciência nas simples sensações não deixando espaço para o pensamento conceptual, apenas coordenando a respiração com o movimento. Collins (2010: 100) chama a atenção para o facto de que seria possível andar de bicicleta explicitamente consciente de todos os ajustamentos do equilíbrio caso o fizéssemos num asteroide em que a reduzida força de gravidade tornasse o processo extremamente lento.

musculatura postural da coluna dorsal levam a olhar para um ponto no solo a cerca de meio metro da ponta dos pés através duma flexão e encurvamento da coluna dorsal (Vídeo 7.5). Um gesto que em si nada tem de pernicioso, mas que por ser tão habitual cria uma tendência para manter a curvatura da coluna mais acentuada do que o necessário. A repetição desse movimento nem sempre é seguida dum regresso a uma posição totalmente erecta da coluna.

A mobilidade excessiva nesse nível da coluna é compensada com maior rigidez nas ancas e são frequentes muitos movimentos deste tipo na execução da flauta, com efeitos deletérios quer no volume da caixa torácica, quer na estabilidade da cintura escapular que sustenta e facilita os movimentos dos braços e dedos. É por isso importante tomar consciência de formas de movimento alternativas.

Assim, ao descontrair os músculos das ancas (libertando a articulação coxo-femural) e dos tornozelos, uma simples tentativa de olhar para o chão à frente dos pés, provoca uma flexão do tronco à frente e uma projecção das ancas para trás, abrindo a articulação tibiotársica, mantendo o alinhamento da coluna, como pode ser observado no vídeo 7.6.

Neste movimento, os músculos das pernas estabilizaram a articulação dos joelhos, mas se esta articulação estiver liberta de tensão supérflua, os joelhos vão flectir e atingimos a posição do macaco (vídeo 7.7).

Vemos assim a pertinência das direcções propostas por Alexander: joelhos para a frente e ancas para trás. A instrução no sentido de deixar os joelhos afastarem-se deve-se à particularidade de que a flexão do fémur na articulação da anca é acompanhada duma rotação externa. Uma vez pedi a uma aluna para se pôr de cócoras, e ela não conseguiu manter-se em equilíbrio, porque manteve os joelhos juntos, contraindo os músculos adutores.¹¹ Essa rotação externa, pode ser claramente percebida se deitados de bruços, tentarmos flectir a perna. Qualquer bebé para se pôr de gatas faz esse movimento com as pernas. Impedir essa rotação exige tensão e impede que a cabeça sirva de contrapeso da bacia, para manter o equilíbrio de cócoras.

Alexander não advogava a posição do macaco como um exercício. Mas chamava a atenção para as situações da vida quotidiana em que aquela posição era apropriada. A posição tem a vantagem de ajudar a manter o alongamento da coluna em muitos gestos

¹¹ Um dos factores que certamente contribui para que os joelhos não se afastassem, foi o facto de as calças serem demasiado justas, restringindo o movimento de flexão nas ancas.

quotidianos, como por exemplo lavar as mãos num lavatório. Correctamente assumida é estimulante para respiração. A posição pode ir duma flexão considerável das articulações, que no dia a dia poderá parecer ridícula de assumir, mas nas suas versões menos acentuadas é perfeitamente natural. Alcântara (1997: 102) descreve exhaustivamente aquilo que deve ser evitado. O vídeo 7.8 mostra a execução da posição do macaco evidenciando um hábito comum de que progressivamente fui tomando consciência e procurei erradicar. Uma extensão da região lombar acompanhada duma anteversão da bacia provoca um acentuação da lordose lombar. Essa lordose é posteriormente corrigida na parte final do vídeo. No vídeo 7.9 há uma retracção da cabeça, resultante duma contracção dos músculos do pescoço. Trata-se dum reflexo para manter a cabeça horizontal mantendo o olhar fixo num ponto à nossa frente.

A minha experiência com este procedimento evoluiu de forma típica. De início pareceu-me um movimento simples e de utilidade pouco clara. Mesmo depois de conhecer em pormenor o que não fazer, não me apercebia duma quantidade de coisas que fazia. O professor ao guiar o movimento procura prevenir os erros, mas são necessárias muitas aulas até que o aluno seja capaz de os prevenir sozinho.

A posição do macaco é de grande estabilidade e mantida correctamente obriga os músculos extensores da coluna a um trabalho acrescido. Tocar pontualmente nessa posição é recomendado por Alcantara como forma de controlar movimentos excessivos. Movimentos de flexão e extensão de partes da coluna ao tocar são extremamente frequentes nos músicos. Para além do dispêndio de energia acrescido, contribuem para imprecisões rítmicas, dificuldades na dedilhação e descontrolo no som. O objectivo não é criar uma imobilidade rígida, mas compreender quais as articulações que podem ser mobilizadas, sem perder o alongamento máximo da coluna. A utilização deste procedimento com alguns alunos será demonstrada no capítulo doze.

O acto de sentar é a continuação do movimento que leva à posição do macaco. Assim, ao sentar o tronco flecte para a frente como consequência dum ligeiro movimento da cabeça que desloca o seu centro de gravidade. Naturalmente que se habitualmente o tónus dos nossos músculos posturais é mais elevado do que o estritamente necessário, uma diferença tão pequena não terá qualquer efeito ou será rapidamente compensada pela contracção inadvertida dos músculos das pernas. No entanto ao conseguir um estado em que as articulações das pernas e joelhos estão libertas de qualquer tensão supérflua, perante

uma alteração da posição do centro de gravidade da cabeça, o meu corpo organizava-se flectindo os joelhos para a frente e as ancas para trás. Uma criança que aprende a andar quando se desequilibra não cai de cabeça, mas deixa-se cair relaxando os músculos das pernas. Da mesma forma, uma pessoa que sofre um desmaio, raramente sofre o mesmo tipo de lesões que uma pessoa que caia sem perder a consciência. O desmaio provoca um imediato relaxamento dos músculos, e as pernas incapazes de sustentarem o peso, dobram de modo a que qualquer pancada com a cabeça será sempre numa altura consideravelmente menor do que se a pessoa reagir contraindo-se e impedindo o corpo de se enrolar.

Uma descrição do movimento é mais simples do que a sua execução devido ao carácter habitual e inconsciente da tensão que mantemos naquelas articulações e à insuficiente tonicidade dos músculos posturais que mantêm a coluna erecta. A ligação entre as várias partes do tronco é muitas vezes demasiado relaxada. A coluna vertebral vai desde a primeira vértebra cervical, onde assenta o crânio, num ponto como vimos, situado ao nível dos ouvidos até ao cóccix. A bacia faz assim parte do tronco e as pernas articulam nela num ponto consideravelmente abaixo daquele a que convencionamos chamar cintura. O mais vulgar é haver uma desconexão da bacia e a tendência para mover a bacia juntamente com as pernas é comum. Uma das suas causas é o hábito de sentar com as coxas horizontais, que como vimos no capítulo cinco obriga a uma retroversão da bacia e uma flexão da coluna lombar. Cria-se assim um hábito de flectir o tronco à frente, distribuindo o movimento por duas articulações: uma que permite movimentos de grande amplitude e é controlada por músculos fortes (coxo-femural) e outra concebida para movimentos de pequena amplitude e controlada por músculos mais fracos (articulações entre as vértebras lombares). Para pequenas flexões é comum ver pessoas usarem apenas a segunda articulação, prescindindo de qualquer movimento na primeira. Levantar um peso dessa forma significa usar músculos relativamente fracos e criar uma perigosa compressão da parte anterior dos discos intervertebrais, incorrendo no risco de contrair uma hérnia discal. Esta informação está disponível em muitos livros sobre higiene postural, com conselhos sobre a melhor forma de levantar um objecto pesado. A questão é que se uma pessoa bem informada se pode lembrar destas questões em situações especiais, na prática o problema está sempre presente num grau quase imperceptível, e a constante mobilização das articulações lombares torna-se habitual.

Um dos objectivos da prática do sentar e levantar e da posição do macaco é desfazer este hábito funcional extremamente generalizado no homem moderno. Treinar a capacidade de mover a coluna como um todo usando apenas a articulação coxo-femural pode parecer um preciosismo, mas cria uma tensão (benéfica) na musculatura postural das costas que permite por exemplo a um flautista fazer pequenos movimentos enquanto toca, sem que com isso esteja constantemente a interferir no volume da caixa torácica. Por outro lado a sensação de bem estar deve-se a uma reorganização do tónus da musculatura anterior e posterior do tronco.

Como o acto de sentar é um programa motor bem estabelecido, alterar o padrão de movimento voluntariamente é extremamente difícil. O *end-gaining* manifesta-se aqui na atenção duma pessoa que está quase sempre focada no objectivo, que é alcançar o assento. O pensamento está assim sistematicamente adiantado em relação ao movimento. Para que a ideia de sentar não evoque os padrões habituais, é comum o professor redefinir o gesto separando-o do objectivo. Daí as direcções já referidas: “joelhos para a frente e ancas para trás”. Flectir o tronco enquanto se dobram os joelhos é um movimento que se não for interrompido pelo assento, leva á posição de cócoras. A ideia é abstrairmos da cadeira, e nalgumas aulas com Pedro de Alcantara, ele surpreendeu-me, retirando a cadeira inesperadamente no momento em que me sentava. O efeito de surpresa era esclarecedor. Quando me sentava de forma coordenada, na ausência da cadeira continuava o movimento terminando de cócoras. Pelo contrário, quando me sentava da forma habitualmente descoordenada, desequilibrava-me e arriscava-me a cair ao não encontrar a cadeira no local antecipado.

Como vimos no capítulo quatro, o sistema motor envia uma cópia dos comandos motores ao sistema sensorial que tem assim uma expectativa quanto às consequências futuras do movimento. Se a concepção do movimento é diferente, as expectativas ou a preparação são diferentes. Sentar passa a ser concebido com uma flexão do tronco e dos joelhos. A atenção passa a estar centrada nesses componentes, que passam a ser as saliências que se destacam na nossa percepção.

Ao levantar da cadeira o movimento deve ser o reverso do sentar. Um dos problemas mais comuns é a tendência para contrair as pernas antes do peso do tronco estar sobre os pés. Jones (1997: 125-126) usou uma plataforma colocada sobre os pés dos sujeitos para medir a duração e intensidade da força de impulsão das pernas quando se

levantavam da forma habitual ou guiados por um professor de TA. Verificou que era possível subtrair cerca de 12,5 kg à força ordinariamente usada para iniciar o movimento. A análise de fotografias múltiplas mostrou também que o movimento das diferentes partes do corpo era mais fluido e com menos variações de aceleração, portanto menos brusco.

Uma das causas da surpreendente facilidade com que me levantava após algumas aulas de TA era precisamente esse inibir da contracção prematura das pernas. Quando a planta do pé sente a pressão aumentar, os receptores cutâneos activam reflexos posturais que accionam os extensores das pernas (Roberts, 1995).

O vídeo 7.10 mostra um fragmento duma aula em que o Professor Roberto Reveilleau me coloca numa posição do macaco pouco acentuada e posteriormente me senta e levanta de forma extremamente económica, procurando com ligeiros movimentos da cabeça prevenir qualquer contracção simultânea dos músculos do pescoço.

Mãos nas Costas duma Cadeira

Um das alterações mais significativas que experimentei com imediatas implicações na forma como empunhava a flauta e inspirava, foi no movimento e coordenação dos braços, proporcionada pelo procedimento conhecido como “mãos nas costas duma cadeira”. Este procedimento é o único que Alexander descreve exhaustivamente por escrito (Alexander, 1997: 115-126).

Muitos instrumentistas esquecem-se que o funcionamento dos seus braços e mãos está intimamente ligado ao tronco, pois na realidade a origem dos músculos dos braços está nas costas. Quando as costas estão bem coordenadas os braços são suportados por elas. Excessiva flacidez nos músculos do torso numa pessoa que encurva as costas significa que esses músculos não têm a tonicidade suficiente para promover um apoio dirigido para cima para suportar a estrutura. Nestas condições os músculos dos braços, terão de fazer mais esforço para segurar o instrumento. O colapso da parte superior do tronco coloca um peso e pressão adicionais na estrutura, um peso e pressão que os braços têm de vencer para elevar o instrumento, muitas vezes acompanhado duma elevação dos ombros.

Se os pontos de inserção dos músculos que elevam um membro não estiverem estabilizados, os músculos vão mover o ponto de inserção e o membro efectuando um trabalho acrescido. Por outro lado se o ponto de inserção estiver numa posição que obrigue

o músculo a iniciar a sua contracção a partir dum comprimento inferior ao seu comprimento de repouso o esforço também será maior. Um músculo encurtado tem menos força.¹² Outro aspecto a ter em consideração é a tendência de muitos flautistas para levar a flauta à boca mobilizando apenas os músculos do antebraço provocando um aproximação das omoplatas e o consequente estreitamento das costas. Qualquer esforço excessivo ou compressão das articulações vai dificultar o movimento dos dedos.

Philippe Chamagne (2000, 2003), um especialista na reabilitação da mão e do membro superior e na reeducação do músico dedica várias páginas a exercícios para promover um melhor uso do braço, mão e dedos. Os exercícios de Chamagne (2003: 52-71 e 94-113) procuram promover uma maior estabilização e afastamento das omoplatas, uma ligeira rotação externa do braço que impeça uma compressão da articulação gleno-umeral e um desvio cubital da mão.

Estes objectivos, isolados em cada exercício proposto por Chamagne, que aparentemente não conhece ou não refere a TA, estão englobados no procedimento das “mãos nas costas numa cadeira”, permitindo um trabalho integrado. Enquanto os exercícios de Chamagne permitem uma análise sistemática e explícita dos diferentes detalhes envolvidos na coordenação, traduzidos num conjunto de instruções pormenorizadas, o procedimento da TA proporciona uma experiência holística em que aqueles detalhes são apreendidos sem recorrer a uma terminologia anatómica.

A importância dos músculos do pescoço na mobilização do braço e da cintura escapular é inequívoca: segundo Chamagne (2000: 118) os músculos empregues devem constranger o menos possível os movimentos do pescoço e qualquer encurtamento muscular na região do pescoço repercute-se inevitavelmente na mobilidade da cintura escapular (idem: 86). O mesmo autor insiste numa boa relação entre o pescoço e o plano dos ombros e menciona defeitos comuns em instrumentistas experientes, fruto de erros de concepção:

Um outro comportamento, mais grave e difícil de corrigir, reside numa omoplata baixa e desviada para fora. Este género de comportamento encontra-se sobretudo nos instrumentistas já experimentados que conceberam o relaxamento do braço

¹² A força máxima de contracção muscular ocorre para um comprimento muscular óptimo, igual ao comprimento de repouso do músculo. Este aspecto ajuda a perceber o aumento relativo de força muscular nos instantes subsequentes ao estiramento passivo do músculo (Ribeiro, 2000: 45).

como um sistema monolítico no qual a musculatura que amarra a omoplata se relaxa globalmente¹³ (Chamagne, 2000: 124).

Chamagne, tal como Alexander (2002: 135 cf. citação no final da página 125), constata assim situações em que um relaxamento mal compreendido e indiferenciado provoca um colapso da estrutura provocado por insuficiente tensão em músculos necessários para a actividade. Daí a importância de manter a cintura escapular estabilizada.

Este procedimento da TA envolve a coordenação e integração dos movimentos dos braços com o tronco. A ideia é suportar o peso do braço sem interferir com o mecanismo do torso. Inicialmente feito sentado, o professor coloca uma cadeira à frente do aluno, com as costas voltadas para ele (Langford, 2008: 135). Depois de conseguir uma boa coordenação da cabeça, pescoço e costas, o professor pega no braço do aluno e promovendo o seu alongamento leva-o num gesto amplo e circular até às costas da cadeira. A experiência de sentir um braço completamente descontraído viajar no espaço guiado pelo professor¹⁴, uma vez vencida a tentação de o ajudar, é estranha. Lembro de que a nossa percepção do movimento é diferente quando somos nós a iniciá-lo, devido à antecipação proporcionada pela descarga corolária (cf. capítulo quatro). O professor nem sempre leva o braço às costas da cadeira num gesto contínuo. Pode ensaiá-lo uma ou duas vezes. Uma vez que a mão está sobre as costas da cadeira, o professor, sem largar o braço, coloca os dedos do aluno esticados na vertical segurando as costas da cadeira. Nesse momento, o professor pede ao aluno para suportar o peso do braço e deixa de o segurar. O aluno deve segurar as costas da cadeira, seguindo duas direcções muito específicas: pulsos para dentro e cotovelos para fora e para baixo. A ideia é puxar levemente para fora com as mãos, como se quisesse separar as costas da cadeira. A posição promove um afastamento das omoplatas, uma alargamento das costas e do peito aumentando o volume da caixa torácica, que é acentuado inclinando o tronco do aluno para a frente a partir das ancas.

A direcção “pulsos para dentro” promove um desvio cubital que é recomendado por Chamagne. Quando afastamos os dedos de forma natural e descontraída, a mão desvia-se cerca de 15° da linha do antebraço, de forma a que o polegar esteja alinhado com aquele.

¹³ Texto original: “Un autre comportement, le plus grave et le plus difficile à corriger, réside en une omoplate basse et fuyant en dehors. Ce genre de comportement se rencontre surtout chez les instrumentistes déjà expérimentés qui ont conçu le relâchement du bras comme un système monolithique dans lequel la musculature amarrant l’omoplate se relâche globalement.”

¹⁴ O já referido pianista cego Raymond Thiberge, que nunca teve qualquer contacto com Alexander, usava um método para ensinar os alunos a mover os braços até ao teclado com algumas semelhanças. (Brown, 1994: 63 e 67)

Este desvio cubital, coloca os tendões dos dedos numa trajectória rectilínea, desbloqueando a passagem destes no túnel cárpico afastando os dedos com maior facilidade¹⁵ (Chamagne, 2000: 151).

Uma inclinação radial (no sentido contrário, alinhando o dedo mínimo com o antebraço) desvia os tendões flexores dos dedos da sua trajectória mais directa, provocando um retardamento do seu funcionamento e um trabalho suplementar do músculo, traduzido em fadiga e aquecimento dos tendões e, em casos extremos, tendinites (idem: 159).

Fundamental, como em todos os procedimentos é manter uma atenção unificada e abrangente, que permita manter o pescoço descontraído, a cabeça para a frente e para cima, as costas alongadas, mantendo a sua largura máxima. Pontos adicionais onde focar a atenção são a manutenção do máximo alargamento da frente do tórax concentrando-se na distancia entre os ombros, imaginar os cotovelos a afastarem-se dos ombros e dos pulsos que devem estar livres de qualquer rigidez. Por simples que pareça o procedimento solicita todos os recursos disponíveis da atenção e proporciona um conjunto de experiências sensoriais que sucessivamente repetidas acabam por proporcionar uma maior facilidade no movimento dos braços e dedos, sem interferir na estabilidade da coluna vertebral e da cintura escapular.

Nesta posição a expansão da caixa torácica na inspiração é maximizada. O procedimento proporcionou-me a experiência duma inspiração mais completa promovendo uma maior activação do músculo dentado anterior pela estabilização do seu ponto de inserção nas omoplatas. Este músculo é um dos mais poderosos músculos inspiratórios, elevando e afastando as costelas e desempenha um importante papel no controle da expiração necessário para o canto e a execução de instrumentos de sopro (Calais-Germain, 2005: 90 e 142). Esta experiência foi crucial para compreender o papel da forma de elevar os braços ao empunhar a flauta na facilitação da inspiração. A sua coordenação com a inspiração foi incorporada no protocolo para levar a flauta à boca que será descrito no capítulo nove.

¹⁵ Algumas figuras da posição correcta ou incorrecta da mão direita na flauta transversal (Wye, 1983: 13), aparentemente contradizem as direcções propostas por Alexander para as mãos nas costas da cadeira: cotovelos para fora e pulsos para dentro. Ao exemplificar uma posição “correcta” da mão sem considerar todo o braço e nomeadamente o cotovelo, a figura que Wye apresenta parece desmentir a possibilidade de manter um ligeiro desvio cubital da mão, que só pode ser efectuado se o cotovelo se dirigir para fora e para baixo. De qualquer forma, as direcções da TA, não implicam uma posição estática, mas uma relação dinâmica dos segmentos do braço, que se podem traduzir em micro-movimentos que solicitam a elasticidade da cápsula e ligamentos das articulações.

Ampliação do campo da atenção

No momento em que escrevo estas linhas, sentado numa mesa dum café, o empregado acaba de colocar um copo com uma bebida sobre a mesa do meu lado direito. Sendo eu esquerdino, a minha reacção instintiva é alcançar o copo com a mão dominante. Com efeito a segurança e precisão do movimento de levar o copo à boca é maior se usar a mão esquerda. No entanto, a trajectória do copo transbordante acarreta um risco: pingar e molhar o teclado do computador. Uma das soluções possíveis é pegar no copo com a mão direita e passá-lo para a mão oposta de molde a que ele não passe sobre o teclado. Numa fracção de segundo, inibo a minha tendência para usar a mão esquerda e hesitantemente levo o copo à boca com a mão direita, atento ao movimento pouco habitual que me provoca uma sensação de estranheza. Após refrescar os lábios, inibo mais uma vez a intenção de mudar o copo de mão para o recolocar sobre a mesa do meu lado esquerdo onde ficaria ao alcance da mão dominante para futuros golos. Embrenho-me de novo na escrita, usando a mão direita semi-inconscientemente nos golos subsequentes. Momentos depois verifico que o copo está do meu lado esquerdo, pois nalgum momento que não sou capaz de recordar, mudei o copo de mão de acordo com um automatismo totalmente inconsciente.

Este insignificante episódio quotidiano demonstra a reversão para um controlo instintivo, a partir do momento em que me concentro no meu trabalho, perdendo a capacidade de manter uma atenção inclusiva. A prática da TA permitiu-me começar a aperceber-me destes pequenos episódios e usá-los para treinar a gestão da atenção com significativos benefícios para actividades em que gestos aparentemente inconsequentes são factores relevantes para um melhor desempenho.

A ampliação do campo da atenção também se verificou na focagem da atenção nas componentes dum movimento e na supressão de informação sensorial para me obrigar a agir com base em informação proprioceptiva cuja natureza muitas vezes não era alvo da consciência focal.

Foi na escrita que certo tipo de experiências se revelaram particularmente esclarecedoras. Sendo eu um esquerdino contrariado, aprendi a escrever com a mão direita com excesso de tensão, que me provocava dores no braço e um calo no dedo médio. O papel dos movimentos dos dedos para descrever linhas verticais, dos movimentos do pulso para as linhas horizontais e da combinação dos dois para desenhar círculos, acrescentando

os movimentos do braço para deslizar ao longo da linha ao escrever pode parecer uma evidência numa descrição explícita dos movimentos envolvidos na escrita. No entanto, a forma como automatizara a escrita, transformara-a numa actividade tácita onde a tensão excessiva dos movimentos individualizados me passava totalmente despercebida. A consciencialização e individualização desses movimentos que combinados permitem a escrita tornou patente a tensão presente e permitiu-me reaprender a escrever com uma substancial redução da tensão. Escrever de olhos fechados, obriga a uma percepção mais clara do contacto da caneta no papel e liberto da preocupação de verificar se o desenho das letras correspondia às intenções, a pressão exercida no papel reduzia-se substancialmente. Convencido de que a letra ficaria quase ilegível e irreconhecível, verifiquei com surpresa que as diferenças eram mínimas, apenas se verificando uma natural dificuldade em manter o texto sobre as linhas. A supressão de parte da informação periférica, como vimos no capítulo quatro, permite-nos executar qualquer tarefa com base em fontes de informação alternativas, que se tornam salientes.

A capacidade de atender a numerosos estímulos e pormenores inadvertidos dos gestos quotidianos foi assim uma das mais valias proporcionada pela TA. A modalidade de atenção que a TA procura desenvolver é, usando uma terminologia introduzida por Keller e Burnham (2005), uma atenção integrada priorizada.

Na análise duma acção complexa que resulta da integração de numerosos elementos, podemos oscilar entre uma atenção selectiva, que ocorre quando o indivíduo centra a sua atenção num elemento integrante particular ignorando os outros (que serão executados automaticamente), ou uma atenção dividida que envolve atender simultaneamente a vários padrões integrantes sem necessariamente os integrar (o que frequentemente pode prejudicar ou mesmo quebrar a fluidez da acção). Na execução fluida da acção, recorre-se geralmente a uma atenção integrada não priorizada que envolve combinar todos os elementos integrantes focando-se no padrão emergente global.

Ao contrário desta modalidade, a atenção integrada priorizada, envolve atender ao padrão resultante da integração de todos os elementos, simultaneamente monitorizando um elemento prioritário isolado. Por exemplo, executar uma passagem atendendo à tensão no pescoço e aos movimentos deste e do tronco ou levantar atendendo ao momento em que as pernas se contraem. Ao sentar-me guiado por um professor de TA tive sucessivas

experiências de executar o movimento com uma atenção integrada priorizada, tomando consciência de elementos integrantes de que nunca me tinha apercebido. O objectivo final é executar o movimento mantendo essa modalidade de atenção, tendo como prioridade o controlo primário: a relação entre o pescoço, a cabeça e as costas. O gesto torna-se assim uma forma de treinar essa modalidade de atenção, transferindo-a depois para todas as actividades.

Conclusão e síntese

A aprendizagem da TA é essencialmente experiencial e as modificações que senti foram-se incorporando tacitamente no meu comportamento. A maior parte da bibliografia que consultei, não foi suficiente para me apropriar da sua essência. As experiências que descrevi e os vídeos que filmei correspondem a um esforço de traduzir de forma explícita alguns aspectos concretos das consequências da aplicação da TA.

Uma consciência mais apurada do meu corpo e da forma tácita como muitos gestos quotidianos eram feitos com excesso de esforço, não permitindo uma organização eficiente no campo gravítico clarificou a relação que julgo poder estabelecer entre a Teoria dos Sistemas Dinâmicos e os princípios da TA. O dilema entre controlo consciente e voluntário e um controlo inconsciente e involuntário tem assim uma possível solução. O controlo consciente é no sentido de reduzir as interferências que impedem os elementos involuntários do movimento de se organizarem de forma optimizada. O tipo de consciência que a TA procura desenvolver, visa ampliar a capacidade de observação dos detalhes sem que isso se traduza num conjunto de prescrições ou regras quanto à forma de os implementar. Apesar da precisão das direcções ou dos passos dum procedimento como as mãos nas costas da cadeira, o objectivo é a apreensão tácita da experiência dum movimento optimizado. O aluno observa um conjunto de acções em que o seu papel é prescindir (inibir) de tensões voluntárias mas que até então não eram alvo da sua consciência focal, ao mesmo tempo que através dos procedimentos seguidos se promove a necessária activação das contracções necessárias para a eficiência do movimento e da estabilização postural.

Ao cair para a frente como resultado dum quase imperceptível movimento da cabeça, tive um percepção directa dum movimento que “acontece” sem uma intenção

deliberada, tal como a corda do arco se solta num momento que não é decidido pelo arqueiro.

Em que medida é que estas experiências contribuíram para a qualidade da minha prática como flautista e professor? Nos próximos capítulos procurarei clarificar esta questão. Nos três problemas que abordarei, os conflitos e as discrepâncias entre o conhecimento tácito e explícito estarão sempre presentes e as alterações na forma de pensar e reagir proporcionadas pela TA foram um elemento essencial no processo de descoberta da sua natureza e das soluções desenvolvidas.

Capítulo 8: O Misterioso Diafragma

The less you know the more you can experience (Leibowitz, 2007: 30).

“In the beginner’s mind there are many possibilities, but in the expert’s there are few” (Suzuki, 1999: 21).

No início duma aula de TA com Pedro de Alcantara em Janeiro de 2010, questionado sobre o que pretendia trabalhar, respondi que gostaria de abordar a minha respiração. O professor aquiesceu, mas começou por fazer uma série de procedimentos com a cadeira, dizendo que como sempre a melhor abordagem inicial para um problema é ignorá-lo e portanto não ia começar por discutir ou trabalhar a respiração. Depois de várias actividades, pediu-me para fazer vários “Ahs sussurrados”, procedimento que será descrito na segunda parte deste capítulo. Num deles, em que me pedira para após a expiração sussurrada, atrasar por alguns segundos a inspiração subsequente, fiquei surpreendido com a amplitude, silêncio e facilidade da inspiração. Com a sensação de que algo de diferente se passara naquela inspiração manifestei a minha surpresa e comecei a tentar verbalizar uma descrição do que sentira, baseada em conhecimentos anatómicos. Imediatamente ele me interrompeu e mandou fazer um novo “Ah sussurrado” com características diferentes, dizendo que não queria dar tempo ao “engenheiro” dentro de mim para analisar o que se passara e assim estragar o efeito da experiência. Pedro de Alcântara conhece-me bem e sabe que gosto de explicar as experiências por que vou passando, mas na visão da TA, os efeitos duma experiência positiva de eliminação de interferência no processo respiratório podem ser comprometidos por uma prematura análise sistemática, que procura isolar factores que condicionaram o sucesso. Pedro de Alcantara impediu assim a minha ingerência do conhecimento explícito no tácito, evitando uma regressão que o investimento da atenção em detalhes específicos da experiência poderia provocar. Confirmei assim a pertinência das citações em epígrafe.

As complexas relações entre conhecimento tácito e explícito podem ser vistas com grande clareza na questão da respiração e da sua pedagogia. Como modificar uma actividade que é em grande parte comandada pelo sistema nervoso autónomo e portanto involuntária? Ao interferirmos directamente sobre a função respiratória corremos o risco

de perturbar uma actividade automática inata. Mas por outro lado, os nossos hábitos e vícios posturais já configuram muitas vezes uma ingerência inadvertida, mas negativa nesse mecanismo. Com frequência o nosso conhecimento tácito somático inato regrediu, mas a recuperação desse conhecimento recorrendo a um conhecimento explícito que nos informe sobre aquilo que temos de fazer, de acordo com a minha experiência pessoal, não é a forma mais eficiente de o conseguir. Mais uma vez trata-se de não fazer.

O funcionamento do aparelho respiratório implica a coordenação de numerosos músculos, que actuam sinergicamente de forma involuntária. A percepção do sujeito que respira raramente se detém na observação do processo, mas quando isso acontece, as descrições variam nos aspectos que se salientam. A noção de que é necessário adquirir de forma explícita e deliberada uma técnica de controlo respiratório para tocar um instrumento de sopro provoca uma ingerência do pensamento analítico e explícito no processo. A confrontação das experiências individuais com dados científicos resultantes do estudo da anatomia e da fisiologia da respiração é fonte de frequentes equívocos que criaram impasses e dúvidas na minha aprendizagem. A ilusão de que é possível melhorar o controlo respiratório focando a atenção em detalhes específicos choca com a realidade da íntima interligação entre todos os elementos que condicionam o processo: a postura e a coordenação geral, a tonicidade de todos os músculos, as necessidades de oxigénio do organismo no momento e a articulação sinérgica de todos os músculos inspiratórios e expiratórios.

Nos primeiros anos da minha carreira de professor sobrecarreguei os alunos com descrições detalhadas e exercícios respiratórios. Não tinha lido os sábios conselhos dum conceituado manual de técnica vocal:

Evitem, de início, qualquer ‘sistema de respiração’ (na prática ou no papel) que exija prática metódica ou mecânica; a maior parte deles são contrários à natureza. Acima de tudo: não inspirem deliberadamente. Procurem em primeiro lugar expirar adequadamente e por causa da lei, a ‘regulação tónica da respiração’, descobrirão que a inspiração segue-se automática e correctamente¹ (Husler & Rodd-Marling, 1976: 50-51).

Provavelmente na altura não estaria preparado para aceitar sem algum desdém ou cepticismo uma tal atitude, desafiadora da minha crença nas virtualidades da razão. Mas

¹ Texto original: “Avoid, at first, any ‘system of breathing’ (in practice and in print) that require mechanical or methodical practising; most of them run contrary to nature. Above all: do not breath in deliberately. Aim first at breathing out properly and, because of the law, the ‘tonic regulation of breath’, you will find that breathing in follows automatically and correctly.”

Alexander, apologista do controlo consciente, algumas décadas antes dos autores citados, já afirmava não ser necessário sequer pensar em inspirar, indo ao ponto de realçar que poderia ser prejudicial fazê-lo (Alexander, 1997: 201).

Pode ser útil saber o que se passa objectivamente, mas para que os comandos neuro-musculares sejam devidamente accionados pelo sujeito é essencial que haja uma concordância entre a sua descrição e a percepção que tem da acção. O estudo da anatomia e da fisiologia proporcionaram-me um conhecimento explícito detalhado do funcionamento dos músculos respiratórios que tacitamente acciono quando toco, mas esse conhecimento adquirido gradualmente não contribuiu para a aquisição duma técnica respiratória eficiente ao tocar flauta. Um bom flautista pode ser ignorante em matéria de anatomia e fisiologia e um conhecimento detalhado desse funcionamento não só não é necessário como pode facilmente perturbar toda a sua mecânica respiratória. Esse conhecimento explícito, desligado da experiência do acto de respirar, criou-me alguns impasses. Inicialmente a respiração não me punha grandes problemas; quando comecei a querer perceber como funcionava o aparelho respiratório em pormenor constatei que havia discrepâncias entre o que diz a anatomia, o que eu sentia fazer e o que o meu professor me dizia para fazer colocando-me perante um dilema: ou tentava esquecer essas discrepâncias e continuava a respirar da forma habitual ou tentava agir de acordo com as descrições explícitas, que divergiam da minha experiência.

Os conhecimentos anatómicos procedem da dissecação de cadáveres e não pretendem nem podem explicar o funcionamento das estruturas que descrevem. A fisiologia procura colmatar essa lacuna, no entanto fã-lo de forma teórica dividindo o aparelho respiratório em três acções musculares distintas: o abaixamento do diafragma, a expansão da base da caixa torácica e a expansão da parte superior da mesma. Por isso é habitual distinguir três tipos de respiração: abdominal, costal e clavicular. No entanto já no século XIX um influente pedagogo da voz e da respiração chamava a atenção para a artificialidade desta divisão:

Se estudarmos a natureza livres dos hábitos, preconceitos ou ciência, chegaremos à conclusão de que a natureza conhece apenas um mecanismo respiratório. Todos os músculos com ela relacionados actuam em conjunto e a única distinção que pode ser feita é quanto à quantidade da expansão total do tórax com todos os músculos

respiratórios em acção combinada, e não de conjuntos distintos de músculos respiratórios² (Kofler, 1890: 40).

Abordagens Pedagógicas

Há tantas abordagens da técnica respiratória quantos os instrumentistas ou cantores na face do planeta. Dados científicos da anatomia e da fisiologia cruzam-se com a descrição mais ou menos precisa ou metafórica das sensações daquele que respira.³

A recusa de traduzir o conhecimento tácito, por incapacidade ou por reconhecer os efeitos negativos que essa explicitação pode trazer, pode ser ilustrada por um curioso episódio duma *masterclass* do flautista Marcel Moyse, narrado por Trevor Wye:

Uma vez nos anos 60 um jovem estudante questionou Moyse sobre a respiração. “Respirar é simples” respondeu ele. “Tomas ar assim” e fez uma grande inspiração, elevando os ombros e a caixa torácica. Não me preocupo com a tua respiração – nesta classe não praticamos o peito, mas a flauta. Ninguém lhe fez mais perguntas sobre respiração depois disso⁴ (Wye, 1993: 13).

A atitude de Moyse, terá provavelmente chocado ou desiludido a sua audiência, ansiosa por instruções explícitas sobre a respiração. A sua recusa em abordar directamente um aspecto específico da técnica da flauta contrasta com a quantidade de livros de exercícios que publicou mas onde a respiração nunca é mencionada. É legítimo duvidar que a sua demonstração tenha sido esclarecedora ou que a descrição de Wye seja precisa.⁵ Mas a naturalidade e aparente facilidade com que grandes flautistas respiram pode induzir no erro de procurar investigar o que eles fazem para consegui-lo. Na realidade será mais produtivo investigar o que eles não fazem.

A abordagem prematura da técnica respiratória presente na maior parte da literatura pedagógica do século XX deve-se provavelmente ao facto de muitos professores constatarem que os estudantes respiram de forma inadequada:

Quando o animal inspira, a parte inferior do seu peito e a área abdominal superior expandem o máximo. Quando expira, estas mesmas áreas contraem. No entanto,

² Texto original: “If we study nature unbiased by habit, prejudice or science, we shall find that nature knows but one breathing-apparatus. All the muscles pertaining to it must act together, and the only distinction that can be made is the amount of the total expansion of the thorax with all the breathing muscles in combined action, and not that of distinct sets of breathing muscles.”

³ Para um levantamento sobre o assunto ver Rootberg (2002).

⁴ Texto original: “Once in the 60s a young student asked Moyse how to breath: ‘breathing is simple’, he replied. ‘You just take air like this,’ and he took a big breath, raising both his shoulders and rib cage. ‘I don’t care about your breathing – we don’t practice your chest in this class but the flute!’ No one asked him about breathing after that.”

⁵ A questão da elevação dos ombros será abordada mais adiante.

como parece que não fazemos isso naturalmente, o processo deve ser detalhado de forma a que possamos aprender a usar ao máximo a nossa capacidade⁶ (Stevens, 1967: 18).

Com esta constatação Stevens conforma-se e reconhece que a generalidade das pessoas e dos jovens perdem muito cedo a sua capacidade “animal” de respirarem naturalmente. Mais adiante afirma a improbabilidade de libertar imediatamente um principiante dos hábitos de toda a sua vida (idem: 32).

A complexa função do aparelho respiratório, com a sua inerente adaptabilidade, não adquire os seus padrões básicos através da aprendizagem. O padrão é hereditário. Começamos a respirar segundos após o nascimento, e o nosso conhecimento tácito somático permite-nos tossir, bocejar e espirrar, acções reflexas controladas pelo sistema nervoso autónomo.

Os bebés usam a capacidade máxima do seu aparelho respiratório e das suas cordas vocais para, com economia de esforço, chorarem com uma intensidade sonora surpreendente. Poucas vezes nos questionamos sobre as razões ou o momento em que perdemos aquela capacidade. Assumimos como inevitável essa incapacidade e tratamos a técnica respiratória como algo que temos de aprender de forma explícita. Não estaremos perante uma forma de amnésia sensoriomotora?

Mas será que o processo tem de ser detalhado para “aprendermos” a fazer uso da nossa capacidade ou reaprendermos a usar o nosso aparelho respiratório de acordo com a sua natureza? Mais importante do que compreender como funciona um mecanismo tão complexo que o nosso conhecimento tácito somático inato sabe controlar, é compreender por que motivo ele deixou de ser eficiente.

Linde (1991) sensatamente questiona a necessidade de descrições detalhadas:

Certamente o melhor processo não é pôr imediatamente os processos orgânicos na frente da atenção do aluno. Todos estes movimentos envolvem tensão e tornar um estudante consciente deles aumenta ainda mais a tensão⁷ (Linde, 1991 : 23).

⁶ Texto original: “As the animal inhales, his lower chest and upper abdominal area expand the most. As he exhales, these same areas contract. However, since we do not seem to do that naturally, the process should be detailed so that we may learn to make the greatest use of our capacity.”

⁷ Texto original: “It is certainly not the best course to put the organic processes in the forefront of the student’s mind straight away. All of these movements involve tension, and making a student aware of them increases the tension further.”

Erros e imprecisões

O problema é que muitas vezes se dão informações anatómicas teóricas misturadas com aspectos práticos. Ao dar informações anatómicas, naturalmente se põe a questão de qual a informação a salientar. Abundam na literatura as descrições imprecisas, metafóricas, inconsequentes ou factualmente disparatadas, certamente bem intencionadas, mas reveladoras da dificuldade em traduzir por palavras as acções musculares essencialmente involuntárias que promovem uma boa inspiração. Citarei apenas algumas, começando por um capítulo sobre fisiologia da respiração num livro sobre técnica de instrumentos de sopro onde se afirma que quando respiramos, temos de permitir que os pulmões expandam a zona abdominal e o peito, ao mesmo tempo que ajudamos o processo (Weisberg, 2007: 87). Uma clara inversão da relação causa-efeito. A noção errada de que o ar vai também para o abdómen aparece por vezes na literatura:

Só quando o ar na cavidade abdominal se tiver esgotado é que se deve contrair os músculos das costelas⁸ (Toff, 1984: 83).

O diafragma move-se para fora [sic!]. O ar deve entrar na área do diafragma assim como na do peito⁹ (Rainey, 1988: 76).

É óbvio que o ar só pode entrar nos pulmões e nunca na cavidade abdominal. Qualquer expansão do abdómen é consequência da pressão exercida pelo diafragma nas vísceras e é o aumento do volume da caixa torácica que provoca a expansão dos pulmões e não o inverso. A intenção dos autores citados parece ser a de encorajar o movimento descendente do diafragma, minimizando a sua acção elevatória das costelas.

Priorização duma saliência

De facto o diafragma é descrito em toda a literatura pedagógica para flauta da segunda metade século XX e como afirma Toff (1985: 84) provavelmente não há um aluno de flauta vivo que não tenha sido instruído a “respirar com o diafragma”.

Mas nem sempre foi assim, pois no século XVIII, Quantz (1966, 1ª edição 1752: 88) e Tromlitz (1991, 1ª edição 1791: 276) não mencionam qualquer tipo de respiração diafragmática ou abdominal. Quantz, aconselha a alargar a garganta e expandir o peito

⁸ Texto original: “Only when the air in the abdominal cavity is totally expended should you contract the rib cage muscles.”

⁹ Texto original: “The diaphragm moves out. Air must enter the diaphragm area as well as the chest area.”

completamente, elevar os ombros (sic!) e tentar manter o ar no peito, soprando economicamente para a flauta, enquanto Tromlitz dá o mesmo tipo de conselhos, apenas divergindo quanto ao movimento dos ombros. Há um curioso aviso de Tromlitz para não encher “vorazmente” o peito (Tromlitz, 1991: 276)¹⁰ e Devienne (1999: 6), cerca de 1794 recomenda cuidado para não forçar o ar com o peito.¹¹ Podemos talvez interpretar a primeira recomendação como uma tentativa de prevenir uma respiração clavicular que tornasse difícil controlar a exalação. Na recomendação de Devienne vislumbra-se a preocupação em não deixar cair o peito, mantendo uma forma de apoio torácico.

Mesmo nos finais do século XIX, no tratado de flauta de R.S. Rockstro de 1890, a obra mais extensa dedicada à flauta nesta época, não há qualquer menção ao diafragma ou a uma respiração abdominal.¹² Este autor recomenda apenas a manutenção duma postura, que curiosamente se assemelha a um dos elementos do padrão de tensões que Alexander procurou eliminar:

Quer sentado quer de pé, o instrumentista deve manter o corpo erecto e imóvel; os ombros quanto possível ao mesmo nível; o peito elevado e ligeiramente avançado e as omoplatas bastante mais juntas do que habitualmente, de molde a que uma completa inspiração possa ser convenientemente feita¹³ (Rockstro, 1967: 710).

Recordo a constatação de Alexander de que antes de declamar elevava o peito acentuando a lordose lombar (cf. capítulo 5.1). De facto, se a elevação do peito pode resultar dum alongamento da coluna, mantê-lo “ligeiramente avançado” só pode ser feito à custa duma acentuação da lordose lombar. Da mesma forma, manter as omoplatas mais próximas do que o habitual (partindo do princípio que o habitual corresponde a uma posição sem tensão desnecessária) provoca um estreitamento das costas, com uma consequente diminuição do volume da caixa torácica. Trata-se duma forma pouco eficiente de tentar impedir o flautista de acentuar a cifose dorsal. Na realidade os músculos que suportam a coluna dorsal, não são os mesmos que aproximam as omoplatas. Essa

¹⁰ Texto original: “When taking a breath it is a good idea not to gorge the chest too much, for the ability is thereby forfeited of using and regulating it with proper strength and vigour, and one is compelled to let it out again very softly; but this makes the performance dull and lacking in strength, and since the passages often need to be produced with power and nobility, and this power is stifled if the chest is overfilled.” (Tromlitz)

¹¹ Texto original: “... le souffle qui doit être modéré et assez soutenu pour enfler et diminuer chaque son. Il faut surtout avoir le plus grand soin de ne pas pousser le vent avec la poitrine, ceci est de la plus grande conséquence, d’autant plus que cela ne servirait qu’à fatiguer sans produire aucun effet.” (Article 2)

¹² Já no canto, há uma extensa bibliografia onde a questão é polemicamente discutida (ver Staring, 2005).

¹³ Texto original: “Whether standing or sitting, the player must keep the body erect and still; the shoulders as nearly as possible on a level; the chest raised and slightly thrown forward, and the shoulder blades rather nearer together than ordinarily, so that a full inspiration may be conveniently taken.”

aproximação pode resultar dum movimento passivo (ao endireitar a coluna dorsal as omoplatas aproximam-se) e a percepção sensorial de quem corrija uma cifose dorsal pode induzir em erro, tomando o efeito pela causa. Daí a tradução dessa sensação numa prescrição para aproximar as omoplatas com um esforço activo de músculos que devem manter-se descontraindo.¹⁴ É esta uma instância em que uma instrução prescritiva pode ter resultados positivos ou negativos. Para um indivíduo cuja postura habitual consista em ter os ombros caídos e enrolados para a frente, provocando uma depressão do peito e acentuada cifose dorsal, pensar em aproximar as omoplatas pode induzi-lo a elevar o peito e rectificar a coluna dorsal. Mas essa acção consiste na utilização sinérgica dos músculos paravertebrais que endireitam a coluna, com músculos que elevam os ombros e aproximam as omoplatas, mas que não têm qualquer função no alongamento da coluna dorsal. De facto é perfeitamente possível aproximar as omoplatas mantendo uma acentuada cifose dorsal.

Que podemos concluir destas citações, onde o diafragma ou qualquer referência a uma suposta “respiração abdominal” primam pela ausência ? Não me parece que se possa concluir que os flautistas deste período não usassem a sua capacidade vital, pois as longas frases das sonatas ou obligatos das cantatas de J.S. Bach exigem uma capacidade próxima do limite. Frans Vester (1999) argumenta que o ênfase numa respiração um pouco mais “alta” nos permite tirar conclusões quanto ao ideal sonoro da altura. A opinião expressa por Vester (idem: 13, 22) de que os instrumentos antigos exigiam menor pressão de sopro e portanto não haveria necessidade de recorrer a um “apoio diafragmático” não me parece sustentável. Por um lado, instrumentos de bocal como o corneto, o oboé ou a trompa exigem uma exalação prolongada com elevados níveis de pressão. Vester, tal como a maioria dos flautistas da sua geração, tem uma visão de que o apoio está localizado apenas na região abdominal e depende duma inspiração “baixa”.

A incorporação de conhecimentos científicos na pedagogia instrumental ou vocal foi um processo iniciado no século XIX. Parece-me legítimo supor que qualquer flautista competente no século XVIII usaria o diafragma de forma eficiente na sua técnica

¹⁴ No mesmo sentido incorrecto vai o conselho de Kujala (1970: 10), neste caso como forma de salientar a protuberância abdominal discutida mais abaixo: “Para encorajar a saliência abdominal, eleve o seu peito e mantenha os ombros para trás antes de inalar. O movimento do diafragma e abdómen ficará assim em evidência quando inalar. (Texto original: “To encourage the abdominal bulge, elevate your chest and hold your shoulders back before inhaling. The movement of the diaphragm and abdomen will then be ‘spotlighted’ when you inhale.”)

respiratória e descrevia a forma como respirava sem recorrer a conhecimentos ou preconceitos científicos (cf. citação de Kofler).

James Galway reconhece a inutilidade de referências constantes ao diafragma, ironizando:

[a respiração] é uma assunto vital ..., mas penso que é tornado demasiado difícil pelas descrições técnicas, especialmente por palavrosas referências ao diafragma que poderia estar abaixo do lado esquerdo das suas calças pois qualquer criança média de dez anos sabe que assim não é¹⁵ (Galway, 1982: 70).

O Diafragma

Para compreender a natureza dos problemas com que me confrontei, importa descrever o funcionamento deste músculo.¹⁶

O diafragma¹⁷ é o músculo primário da respiração, responsável por cerca de 60% do trabalho inspiratório. Tem a forma duma abóbada e separa os órgãos do tórax dos do abdómen. A imagem dum pára-quedas ou duma tigela virada ao contrário são esclarecedoras. O nível do topo desta abóbada varia entre o 4º espaço intercostal (durante a expiração) e o 6º espaço intercostal na inspiração. O nível do diafragma em repouso está de facto muito acima do que a generalidade das pessoas pensa. Está a um nível próximo do mamilo direito e, do lado esquerdo, um pouco mais abaixo devido à presença do coração.

Uma das particularidades do diafragma é que as suas fibras contêm muito poucos fusos musculares, não fornecendo por isso informação proprioceptiva quanto ao seu grau de tensão, uma das razões para o título deste capítulo. Por outro lado, as fibras musculares do diafragma têm a sua origem, não num osso ou outra estrutura externa, mas no seu próprio tendão central que forma o topo da abóbada. Este tendão central é uma aponeurose constituída por tecido fibroso não contráctil com a forma aproximada dum trevo de três folhas. As fibras musculares contrácteis do diafragma estão assim dispostas aproximadamente no sentido vertical inseridas em três pontos: a apófise xifoide (extremidade inferior do esterno), a superfície interna das cartilagens das 6 costelas inferiores e as três primeiras vértebras lombares. As fibras de ligação às costelas

¹⁵ Texto original: “This a vital subject..., but I think it is made unnecessarily difficult by technical descriptions, especially by glib references to the diaphragm, which could be down the left side of his pants for all average ten-year-old knows to the contrary.”

¹⁶ Para a exposição seguinte, utilizei as seguintes fontes bibliográficas: Olsen (2004); Langford (1999); Dimon (2001); Calais-Germain (1993 e 2006) e Conable (2000).

¹⁷ A palavra de origem grega que significa “parede divisória”.

entrelaçam-se com as fibras do músculo transverso do abdómen que estão ligadas às mesmas costelas. Uma contracção deste músculo, dificulta ou impede qualquer elevação das costelas sendo por isso considerado um antagonista do diafragma. Quando as fibras do diafragma contraem, particularmente a porção amarrada às vértebras lombares que puxa o tendão central para baixo, a abóbada é deprimida aumentando o espaço dentro da caixa torácica no sentido vertical.

Quando uma fibra muscular se contrai, o seu comprimento diminui. Se a sua origem e ponto de inserção não estiverem fixas, movem-se ambas, aproximando-se. Habitualmente visualizamos a acção dum músculo como movendo uma parte do corpo em relação a um ponto fixo. Se flectimos o antebraço, o braço é estabilizado pelos músculos do tronco e não há movimento aparente deste. Tal não acontece com o diafragma, se não interferirmos com a sua acção através de excessiva rigidez nos músculos que também estão inseridos nas costelas: abdominais e músculos da caixa torácica. As fibras do diafragma provocam um abaixamento do tendão central e simultaneamente uma elevação das costelas. Se impedirmos o abaixamento do tendão central durante uma inspiração, a contracção do diafragma e o consequente encurtamento das suas fibras vai provocar apenas uma elevação das costelas e da caixa torácica. Podemos impedir o abaixamento do tendão central contraindo fortemente os músculos abdominais e diminuindo o perímetro abdominal, numa acção conhecida como respiração paradoxal. As fibras musculares do diafragma podem ser mais facilmente visualizadas como um elástico esticado na vertical entre as duas mãos. Se cedermos à força do elástico com a mão superior, esta desce. Se fizermos o mesmo com a outra, aquela sobe. Se simultaneamente cedermos com as duas mãos, elas aproximam-se.

Geralmente não pensamos nas costelas como tendo articulações, mas na realidade elas articulam com as vértebras: as articulações costo-vertebrais que permitem movimentos de rotação. As costelas articulam com a parte de baixo duma vértebra e a parte superior da vértebra imediatamente inferior. Os ligamentos que ligam as costelas às vértebras permitem apenas um limitado ângulo de rotação, que no entanto se traduz num movimento amplo ao longo de toda a extensão da costela. A cartilagem que faz a ligação das costelas com o esterno é relativamente flexível, o que permite às costelas subir e descer durante a respiração. Este movimento das costelas é essencial para uma inspiração completa. Quando respiramos, o esterno move-se ligeiramente para cima e para baixo, e as costelas, rodando

nas suas articulações na coluna, movem-se como a elevação da pega dum balde. A elevação das costelas aumenta a dimensão lateral da caixa torácica e a elevação do esterno aumenta a sua dimensão antero-posterior. Este aumento da circunferência do tórax provoca uma diferença de pressão com a atmosfera e o ar flui para o interior dos pulmões. O movimento das costelas é variável: as duas primeiras movem-se muito ligeiramente mas a amplitude do movimento é muito superior nas costelas inferiores. As flutuantes são (ou deveriam ser) as mais móveis uma vez que não estão ligadas ao esterno e são pontos de inserção do diafragma.

O movimento combinado do diafragma com as costelas pode assim ser descrito como um abaixamento da sua abóbada com uma elevação e alargamento da sua circunferência.

Os dois mecanismos da acção do diafragma

A inspiração diafragmática resulta assim de dois movimentos ou mecanismos. No primeiro, se as inserções do músculo na circunferência das costelas estiverem fixas, o tendão central move-se para baixo. A contracção das fibras musculares do diafragma puxa-o em direcção à pélvis, alongando os pulmões. O vácuo criado provoca a inalação. Neste mecanismo, a acção do diafragma é muitas vezes descrita como um pistão. Este movimento descendente vai comprimir e deformar as vísceras. A área onde esta deformação é mais evidente é no abdómen, onde não há qualquer estrutura óssea que lhe oponha resistência. No entanto esta deformação pode efectuar-se em direcção às costas, caso os músculos abdominais ofereçam alguma resistência, ou em direcção ao períneo, caso não se permita um alargamento do perímetro abdominal. Segundo Calais-Germain (2006: 137), este mecanismo inspiratório tem vantagens e desvantagens. Permite uma boa ventilação com um mínimo de esforço, promove uma massagem dos órgãos e permite manter as costelas e a zona dos ombros distendidas. No entanto quando este mecanismo é usado exclusivamente, apenas a parte inferior dos pulmões é ventilada, provocando uma excessiva compressão dos órgãos abdominais e, ao quase não mobilizar a caixa torácica, pode provocar rigidez mantendo-a numa posição expiratória. Alexander (1995a) já apontava este problema, quando falava de uma excessiva descida do diafragma que provoca uma compressão abdominal promovendo rigidez no tórax, referindo-se aos forçados exercícios respiratórios então em voga:

A região abdominal salienta-se de forma excessiva e prejudicial como é frequente, [há] uma excessiva expansão numa parte do peito enquanto outras partes que deveriam partilhar essa expansão são contraídas – uma condição obtida, por exemplo, quando o diafragma baixa excessivamente na inspiração¹⁸ (Alexander, 1995a: 97).

Nesta respiração, dita abdominal, a lordose lombar acentua-se, o tórax baixa aumentando a cifose dorsal e o diafragma desce para a cavidade abdominal, arrastando com ele as vísceras abdominais e torácicas.

No segundo mecanismo, o diafragma actua elevando as costelas. O tendão central imobilizado, forma um ponto fixo, enquanto que a circunferência está móvel. Uma contracção do músculo puxa as costelas inferiores ligeiramente para cima em direcção ao tendão central. A elevação das costelas fá-las afastarem-se lateralmente devido à sua forma, como as asas dum balde. Com este mecanismo, o abdómen não fica saliente. Este movimento também tem as suas vantagens: mobiliza o tronco numa região frequentemente tensa devido ao *stress* e não empurra de forma tão forçada os órgãos abdominais.

Qualquer tentativa para exagerar um dos movimentos só pode ser feita à custa duma minimização do outro. Geralmente os dois mecanismos actuam em conjunto. Numa respiração diafragmática normal, o abdómen salienta-se ligeiramente e as costelas afastam-se (Calais-Germain, 2005: 139).

A expressão inspiração costal não designa o mesmo mecanismo em todas as obras consultadas. Para Calais-Germain (2005: 189) este tipo de inspiração envolve a parte superior da caixa torácica, enquanto para outros autores (Gärtner, 1981: 64; Linde, 1991: 21) designa aquela que envolve movimento de todas as costelas. Nesse sentido é frequente a expressão costo-abdominal, para descrever uma respiração em que há um aumento do perímetro abdominal simultâneo com um alargamento da caixa torácica, essencialmente provocado pela acção do diafragma, embora outros músculos contribuam sinergicamente.

Cantores e instrumentistas combinam de forma tácita os dois mecanismos do diafragma. Thorpe et al (2001) salientam a grande variabilidade das estratégias respiratórias usadas por diferentes cantores e Sonninen et al (2005) verificaram que as percepções dos cantores da sua própria respiração diferiam das medições empíricas.

¹⁸ Texto original: “The abdominal region is unduly and harmfully protruded as is often the case, an undue expansion of one part of the chest while other parts which should share in such an expansion are being contracted – a condition which obtains, for instance, when the diaphragm is unduly depressed in inspiration.”

Thomasson (2003), que estudou os efeitos da expansão ou contracção da parede abdominal na inspiração de cantores profissionais, conclui que o comportamento inalatório dos cantores observados não pode ser descrito simplesmente em termos duma expansão ou contracção do abdómen, embora alguns evidenciassem um comportamento mais ou menos semelhante a um ou outro e embora não descreva a natureza dos mecanismos, a sua descrição da forma assumida pelo diafragma nos casos extremos é consistente com esta exposição.¹⁹ Uma inspiração com acentuada expansão do abdómen enfatiza o primeiro mecanismo do diafragma (o movimento descendente do tendão central) enquanto que uma inspiração com contração do abdómen enfatiza o segundo (elevação das costelas).

A Minha Experiência

Recordar a minha aprendizagem da “técnica respiratória” foi uma experiência gratificante que obrigou a um esforço de memória e auto-observação intensos. Vários episódios marcantes da minha aprendizagem e prática terão de ser descritos e analisados à luz dos meus conhecimentos e experiência actuais. Durante muito tempo procurei explicações para as diversas descrições de sensações que acompanham o processo respiratório confrontando-as com a anatomia e fisiologia do aparelho respiratório, o que foi fonte de confusão e dúvidas.

A instrução explícita que recebi sobre técnica respiratória baseava-se em prescrições e interdições:

1. A importância de fazer uma inspiração dita diafragmática. Consciente da impossibilidade de sentirmos o diafragma, a abordagem pedagógica a que fui sujeito procurava consciencializar o aluno da acção do diafragma, através **duma** das consequências da sua acção – o abaixamento do tendão central, que provoca uma compressão dos órgãos abdominais e consequentemente uma dilatação do perímetro do abdómen. A ênfase era posta no aumento da capacidade inspiratória por este processo.

2. A pressão do sopro deveria ser controlada a partir duma tensão localizada no baixo abdómen: o apoio. O uso do cinto era aconselhado, para oferecer alguma resistência à contracção ou expansão da parte inferior do abdómen.

3. Não devia levantar os ombros ao inspirar nem devia inspirar pelo nariz.

¹⁹ “A major difference reported between these polar shapes is the degree of curvature that the diaphragm assumes. In the belly-in case the diaphragm has a highly domed shape in which its radius of curvature is increased from its relaxed state. In the belly-out case, on the other hand, the diaphragm is at a decreased radius of curvature relative to that it assumes at the end of a tidal breath” (Thomasson 2003: 69).

4. Fui instruído a praticar escalas com os chamados “ataques de diafragma”, em que as notas deveriam ser iniciadas com um impulso de ar originado na zona abdominal sem articular com a língua. Para garantir que esses impulsos eram de facto originados no diafragma sem intervenção dos músculos da garganta, devia sentir um apreciável movimento abdominal.

As consequências na minha pessoa duma cega e eventualmente mal interpretada adesão a estas regras criaram quatro problemas que pretendo abordar seguidamente. Estes problemas prendem-se com a ênfase colocada numa suposta inspiração diafragmática “abdominal” (em que apenas o primeiro mecanismo é enfatizado), os incorrectamente designados “ataques de diafragma”, o apoio expiratório e a confusão entre falta de ar e falta de oxigénio que criou dificuldades na gestão do ar.

1. A inspiração “abdominal”

Uma inspiração completa e satisfatória resulta duma expansão multi-dimensional da caixa torácica: vertical, antero-posterior e lateral. No entanto, ao procurar inspirar forçadamente seguindo as instruções que me foram dadas, a minha atenção centrava-se mais na amplitude do movimento abdominal do que na quantidade de ar inspirado. Consequentemente quando não conseguia inspirar mais, forçava o abdómen a ficar mais saliente convencido de que assim aumentaria a minha capacidade pulmonar.²⁰ A minha atenção focava-se assim num aspecto que era consequência e não causa da acção pretendida. A protuberância abdominal pode ser consequência dum abaixamento do tendão central do diafragma, mas aquele movimento pode ser enfatizado sem que daí resulte qualquer inalação. Um ventre saliente implica que os músculos abdominais, inseridos na base da caixa torácica, ao sofrerem um alongamento, vão puxar os pontos de inserção nas costelas para baixo, consequentemente impedindo uma maior elevação e alargamento da caixa torácica. Ou seja, quanto mais exagerada era a respiração “abdominal”, menor a elevação das costelas.

²⁰ Soldan & Mellersh (2004:53) num livro ilustrado sobre técnica flautística propõe este disparatado exercício: colocar a caixa da flauta contra um móvel pesado, encostar a outra extremidade da caixa ao umbigo, inspirar empurrando a barriga para fora de modo ao corpo se inclinar para trás. Recomendam uma dilatação de 7,5 a 10 cm (3 a 4 polegadas).

O problema colocava-se com aparente clareza. Não respiro com o diafragma, logo tenho de o fazer. Para sentir que o diafragma se move o mais possível, o abdómen tem de vir para fora. Se o peito se dilata parece que o abdómen não está tão proeminente. De facto, se as costelas flutuantes abrem, a saliência abdominal desacentua-se. Logo, inconscientemente comecei a criar rigidez no peito, de forma a não diminuir a saliência abdominal.

O problema agravava-se devido a uma das interdições: não elevar os ombros. Proibir alguém de elevar os ombros ao inspirar antes de verificar se ele o faz revelou-se contraproducente. Qual a reacção dum aluno que nunca reparou se levanta ou não os ombros ao inspirar? No meu caso foi contrair os ombros para baixo para inibir qualquer hipótese de cometer o erro.

Houve aqui um erro de percepção de que só muito mais tarde me apercebi: distinguir entre uma elevação passiva dos ombros, resultante duma elevação da caixa torácica, duma aparentemente idêntica elevação activa característica duma respiração clavicular em que há uma participação considerável dos músculos do pescoço: escalenos e esternocleidomastoideo (Calais-Germain, 2005: 142). Por outro lado, como referimos a propósito da recomendação de Rockstro de aproximar as omoplatas, um indivíduo que inicie uma inspiração completa com os ombros caídos e a coluna dorsal encurvada, ao elevar o peito e rectificar a coluna dorsal verá os seus ombros elevarem-se (passivamente). O ideal será que ao iniciar a inspiração, a coluna já esteja devidamente alongada sendo então o movimento passivo dos ombros muito menor.

Este é um exemplo de como uma prescrição aparentemente acertada (não levantar os ombros ao inspirar), pode ser interpretada incorrectamente levando a fazer um erro oposto ao que se pretende evitar. As palavras desligadas da experiência podem conter armadilhas inesperadas.

Dúvidas no meu dialogo interior provocadas pela atitude de submissão a uma tradução “oficial”

A leitura dum autor particularmente dogmático quanto à necessidade duma respiração enfaticamente abdominal sem elevação das costelas influenciou substancialmente a minha concepção da técnica respiratória durante o meu período de

formação nos anos oitenta do século passado. Ricquier (1982), um trompetista considerado um especialista em técnica respiratória, como atesta uma entrevista que lhe foi feita pela revista *Traversières* (1996, 19/53), afirma a propósito da inspiração “abdominal”:

É portanto muito importante tomar consciência desta respiração e sobretudo evitar que a caixa torácica se abra ou se eleve. Nenhuma quantidade de ar, mínima que seja deve ultrapassar a “fronteira sub-external”, não apenas esta quantidade de ar não vos serviria de nada, mas ela vos estorvaria na produção do “apoio vertical” que estudaremos mais adiante²¹ (Ricquier, 1982; 20).

Descontando a óbvia imprecisão da linguagem (o ar entra nos pulmões que em circunstância alguma podem expandir-se abaixo o esterno), o autor está consciente de que esta forma de inspirar reduz substancialmente a capacidade pulmonar,²² pois reconhece “que com este pouco ar que inspiram (um terço do que poderiam tomar), poderão ter um débito mais longo e mais potente que utilizando a respiração completa (os três terços)”²³ (Ricquier, 1982: 20).

Ricquier insiste, assim, em não deixar elevar a caixa torácica. No entanto, mais adiante, ao propor uma inspiração acompanhada duma contracção abdominal afirma que desta forma é possível aumentar consideravelmente a capacidade inspiratória. Isto só pode acontecer em duas circunstâncias: ao não permitir que o abdómen fique excessivamente saliente, activa o segundo mecanismo diafragmático que elevando as costelas aumenta de facto o volume torácico, já não no sentido vertical, mas no seu perímetro horizontal. É nesse sentido que podemos interpretar a afirmação de Chamagne (2000: 92) de que “os abdominais são os garantes duma boa respiração diafragmática e resistem ao efeito de pistão do abaixamento do diafragma que se transforma em força lateral sobre as costelas.”²⁴

Mas como Ricquier insiste em não permitir a elevação das costelas, a única possibilidade de o tendão central do diafragma baixar para aumentar a capacidade

²¹ Texto original: “Il est donc très important de bien prendre conscience de cette respiration et surtout d’éviter que la cage thoracique ne s’écarte ou ne se soulève. Aucune quantité d’air, si minime soit-elle, ne doit dépasser la “frontière sous-externale”... non seulement cette quantité d’air ne vous servirait pas, mais en plus elle vous gênerait dans la production de la “poussée verticale” que nous étudierons plus loin.”

²² Linde (1991: 22) citando um manual de fisiologia da respiração dá os seguintes valores volúmicos médios para o ar inspirado por uma pessoa: elevação das costelas sem salientar o abdómen: 3260 cc; mover só o diafragma com um diminuto movimento das costelas: 2680 cc; respiração completa: 3960 cc.

²³ Texto original: “Dites-vous bien qu’avec ce peu d’air que vous prenez (un tiers de ce que vous pourriez prendre), vous pourrez avoir un débit plus long et plus puissant qu’en utilisant la respiration complète (les trois tiers).”

²⁴ Texto original: “ Les abdominaux sont les garants d’une bonne inspiration diaphragmatique et résistent à l’effet piston d’abaissement du diaphragme que se transforme en force latérale sur les cotes.”

pulmonar contraindo os abdominais é permitir que as vísceras deslocadas ocupem espaço na zona lombar. É mais difícil de tomar consciência da dilatação desta zona, mas alguns autores chamam a atenção para ela, nomeadamente Hauwe (1984) e Galway (1982).

Ricquier é trompetista, instrumento em que, ao contrario da flauta, é necessária uma grande pressão, mas não um grande débito de ar. Por isso, argumentando que só com uma respiração baixa é possível activar os músculos abdominais necessários para gerar o apoio (“poussé verticale”) de que fala, está disposto a prescindir do volume inspiratório total.

Pratiquei assim durante vários anos um padrão de inspiração de que resultava uma reduzida expansão da caixa torácica e uma excessiva cifose dorsal. A saliência abdominal, que seria um indicador da correcção da respiração, desviava a atenção da questão fundamental que era a quantidade de ar inalado. Criar uma protuberância abdominal pode ser feito de muitas formas mediante acções musculares que podem não ter qualquer efeito inspiratório. Era incapaz de compreender a correlação entre as acções musculares e os seus efeitos: a minha atenção focava-se nas primeiras e se o ar inalado era insuficiente procurava intensificar o esforço.

Em determinada altura apercebi-me, ou foi-me chamada a atenção, para que as costelas têm uma mobilidade que me permitia aumentar a quantidade de ar inspirado. No entanto essa mobilidade era comprometida por um erro de concepção. Era-me recomendado que o impulso inicial da inspiração devia partir do movimento do abdómen²⁵ e depois subir alargando o perímetro da caixa torácica através da elevação das costelas. Convencido de que o movimento das costelas era independente do movimento do diafragma, procurava, ao elevar as costelas, que a saliência abdominal se mantivesse.

Mas uma excessiva protuberância abdominal, ao estirar os músculos abdominais que estão inseridos nas costelas inferiores e esterno, impede a elevação da caixa torácica

²⁵ A noção de que a inspiração é iniciada com uma rápida expansão do abdómen é reforçada por um estudo (Thorpe et al, 2001), mas esta fase da inspiração observada em cantores profissionais é da ordem dos 100 ms e resulta do relaxamento dos músculos abdominais envolvidos no apoio. A inspiração depois continua com um movimento simultâneo do abdómen e da caixa torácica (Thorpe et al, 2001: 91). A rápida expansão inicial do abdómen é portanto passiva e representa um regresso à posição de repouso, embora na percepção de alguns cantores ou dum observador essa expansão possa parecer resultado dum esforço activo. Na minha experiência, a incompreensão desta diferença, resultou num esforço inusitado de expandir o abdómen nas inspirações rápidas, sem que disso resultasse uma inspiração satisfatória.

fundamental para uma boa inspiração. Logo tentava fazer algo de impossível, criando uma tensão isométrica inadvertida.²⁶

Debost (1996: 259), por exemplo, não deixa de chamar a atenção para o facto de que se no fim de uma inspiração abdominal se deixar dilatar o peito, a protuberância abdominal reduz-se substancialmente ou desaparece. Essa constatação aliviou consideravelmente a minha preocupação em manter a saliência abdominal após a elevação das costelas, mas o problema não desapareceu: a compreensão explícita do processo não foi suficiente para eliminar hábitos já automatizados. A reversão para um controlo instintivo baseado nas sensações memorizadas durante um período demasiado longo era compulsiva e inconsciente (ou para ser mais preciso inadvertida), ao respirar durante a execução.

Um exercício que pratiquei frequentemente acabou por comprometer o alívio causado pela constatação de Debost. Esse exercício que passarei a descrever pode ser extremamente útil e esclarecedor quando feito como uma experiência para observar o funcionamento separado dos dois mecanismos inspiratórios que devem ocorrer simultaneamente. Mas quando executado repetidamente (como eu o fiz) com o intuito de forçar o aumento da amplitude desses movimentos essencialmente involuntários e complementares, os resultados podem ser negativos.

Vejamos em que consistia esse exercício: inspirar “abdominalmente” com a boca na posição da vogal “ó” e seguidamente inspirar, pronunciando a vogal “i” como quando reagimos a uma dor aguda, elevando e abrindo as costelas. As duas inspirações feitas sequencialmente com a intenção de inspirar o mais possível com cada uma das vogais, geram um impasse: quanto mais ar inspirarmos da primeira forma menos capacidade sobra para a segunda, e vice-versa, caso optemos por inverter a ordem. Ou seja, não é possível simultaneamente manter o máximo abaixamento do diafragma e a máxima elevação das costelas.

²⁶ Behnke (1997) propõe o termo “isometria inadvertida”, inspirada na obra Thomas Hanna (1988: 67, 73-74). Todos estamos familiarizados com a noção de contracção muscular isométrica e estática quando músculos antagonistas se contraem simultaneamente. Certo tipo de alinhamentos ou desalinhamentos posturais envolvem contracções persistentes em que o esforço envolvido resulta em limitação e rigidez do movimento acompanhada de fadiga e mesmo dor. Essa forma de movimento pode ser descrita pela sugestiva frase: “conduzir com o travão de mão accionado”. Esses padrões de contracções um vez automatizados são inadvertidos.

Assim, mesmo depois de tomar consciência da possibilidade da elevação das costelas, continuei a procurar inadvertidamente usar o primeiro mecanismo na sua máxima amplitude, reduzindo assim a amplitude da elevação das costelas. No exemplo filmado (vídeo 8.1), é possível verificar como uma inspiração predominantemente abdominal, provoca uma diminuição da estatura e um abaixamento da caixa torácica, enquanto que uma inspiração completa, com elevação da caixa torácica não produz esse efeito. Importa esclarecer, que a própria expressão “elevação da caixa torácica” está sujeita a erros de interpretação e percepção: elevação das costelas é uma coisa, mas podemos elevar e avançar a caixa torácica aumentando a lordose lombar, o que é manifestamente indesejável para promover uma boa inspiração.

2. Ataques de “Diafragma”: o efeito confundido com a causa.

É frequente a prática duma técnica de atacar as notas apenas com um impulso de ar para dar maior vitalidade à articulação (Wye, 1980; Walker, 1995).

Usar o diafragma apenas para começar e terminar a nota. Este músculo deve ser treinado a iniciar e parar rapidamente [as notas], fortes, curtas e rápidas. Sem o uso do diafragma a articulação não terá vitalidade, a articulação simples deve ter elasticidade²⁷ (Wye, 1980: 10).

A constatação de que o diafragma não seria o músculo responsável pelos impulsos de ar (Gärtner, 1981), leva Wye a alterar a terminologia usada numa edição posterior, onde o exercício é proposto para exercitar os músculos abdominais, não mencionando o diafragma (Wye, 2009: 10).

Os objectivos de exercitar os ataques sem articulação silábica, são exaustivamente descritos por Walker (1995: 127). No entanto, a ênfase é colocada no fortalecimento dos músculos e não na sua elasticidade e é recomendada a monitorização do movimento colocando a mão abaixo do esterno ao tocar notas que exijam apenas o uso da mão esquerda, facto que como veremos teve consequências negativas na minha formação. Dois dos objectivos propostos por Walker, que serão mencionados oportunamente, são no

²⁷ Texto original: “Using the diaphragm only to start and end the note. This muscle must be trained to start and stop quickly, loud, short and fast Without the use of the diaphragm your articulation will be dead, single tonguing must have ‘bounce’.”

entanto particularmente relevantes no contexto da minha experiência, uma vez que só tardiamente me apercebi deles.

A submissão descarta a descoberta tácita

Esta técnica foi para mim uma dor de cabeça, na medida em que não compreendi com clareza os seus objectivos nem a intensidade do esforço a empregar. O meu professor instruía-me a tocar escalas com este tipo de ataques sem língua, insistindo em pôr o ‘diafragma aos saltos’ e sentir perceptíveis movimentos abdominais. Verificava com a mão se os movimentos estavam claramente presentes e alertava-me para o perigo de permitir que os ataques das notas fossem feitos com a garganta, ou seja com a glote.

O problema para mim foi que, ao centrar mais uma vez a atenção no movimento que “deveria” sentir, exagerava-o de tal forma que os lábios não suportavam a pressão e entreabriam provocando uma nota forçada ou falhada. Um dos objectivos do exercício, para o qual não me chamaram a atenção, seria aprender a adequar o impulso de ar à nota e trabalhar o músculo do lábio superior, aprendendo a repor rapidamente a embocadura e ganhando maior flexibilidade em dirigir o ar para baixo (Walker, 1995: 127).

Convencido de que o movimento era sinal de que o diafragma estava a fazer o seu trabalho, concentrava-me em tentar que os lábios dirigissem o ar da melhor forma, o que perante a excessiva intensidade dos impulsos era frequentemente impossível. Não me atrevia a moderar os impulsos, para evitar o risco de passar a controlar os impulsos com a glote. A atenção era focada na movimentação sentida ao nível dos músculos abdominais e a fraca qualidade dos ataques era vista como consequência da falta de prática. Para melhorar, a solução era praticar, ou seja, repetir.

Nesse período ocorreu um episódio inesquecível, cuja relevância e significado só se clarificou, no decorrer da análise reflexiva desta investigação:

Um dia, estudava as famigeradas escalas num gabinete de estudo antes duma aula. Subitamente, os ataques começaram a ser limpos, leves e ágeis. Recordo que isso acontecia com menos esforço do que o habitual. Este episódio marca o momento em que eu tacitamente descobri a medida certa dos impulsos de ar para tocar as escalas. Infelizmente uma certa forma de conhecimento explícito iria levar-me a pôr em causa a minha aprendizagem implícita.

Fui para a aula feliz e orgulhoso de poder mostrar que parecia ter resolvido o problema. A reacção do professor ao ouvir o resultado foi de incredulidade! Aproximou-se e colocou-me a mão no abdómen que aparentemente quase não se movia e comentou: “Há aí garganta, a barriga aos saltos, a barriga aos saltos!” Desiludido voltei à minha esforçada técnica abdominal com ataques imprecisos e forçados e só anos depois consegui recuperar aquela descoberta que teria representado um salto qualitativo típico da aprendizagem do tudo ou nada (“one trial learning”: Dickinson et al, 2003).

Como interpretar este episódio?

Parece-me hoje claro que a tradução do professor da técnica que me pretendia ensinar, assentava numa descrição imprecisa ou exagerada daquilo que sentia. De facto, se houver uma contracção isométrica entre os abdominais e o diafragma, uma breve e súbita distensão do diafragma vai provocar um brusco movimento ao nível abdominal. Este movimento será tanto mais brusco e perceptível quanto maior for a tensão isométrica entre os dois músculos. Se essa tensão for muito elevada, como era o meu caso esse movimento pode ser consideravelmente amplo.

Mas será que esse movimento é provocado por uma súbita contracção dos abdominais, ou por uma súbita distensão do diafragma? Ou talvez pelas duas ao mesmo tempo? Em termos teóricos ou científicos a questão pode ser interessante, mas em termos práticos corre o risco de ser irrelevante. Como não podemos ter uma percepção directa da tensão do diafragma pelas razões já apontadas, qualquer esforço de auto-observação ou introspecção está votado ao fracasso. Na realidade tudo depende do grau de esforço envolvido: se o diafragma persistir em manter o seu grau de tensão, só uma forte contracção dos abdominais o poderá obrigar a subir. Mas quando instintivamente sopramos pequenas golfadas de ar, o diafragma vai involuntariamente distender-se para libertar o ar e contrair-se para interromper a sua saída. Este facto era claro para a professora com quem estudei posteriormente, que insistia na importância de “parar” o ar entre cada nota ao executar escalas com ataques de ar. Esta acção só poderia ser feita com uma contracção do diafragma. Ficou assim claro que o diafragma tem um papel activo na interrupção da saída do ar entre cada nota e passivo no momento da expulsão. Mas a palavra passivo é enganadora, pois não se trata de relaxar o diafragma, mas sim de diminuir momentaneamente o seu grau de tensão, o que não é manifestamente uma atitude de passividade.

Não é inadvertidamente que me estou a enlear nesta complicada teia de raciocínios. Pretendo ilustrar o tipo de problemas que uma tentativa de tornar explícitos processos em grande parte involuntários ou inconscientes pode levar a becos sem saída. Por outro lado basear a aprendizagem numa técnica na descrição de sensações que acompanham a sua execução levam a procurar recriar essas sensações com acções musculares exageradas e que pouco ou nada contribuem para o resultado pretendido. Por último, a ênfase excessiva nessas sensações levou a descartar um resultado satisfatório, pela suspeita infundada de que o resultado fora obtido por meios interditos.

A tendência para sobrevalorizar considerações intelectuais em relação às experiências sentidas colocou-me frequentemente fora da realidade. De facto, a experiência mostra que os mesmos exercícios, feitos aparentemente da mesma forma por um número de indivíduos resulta muitas vezes em experiências diferentes (Alexander, 1986).²⁸ Sensações e observações são tipos diferentes de percepção e é necessário que interajam entre elas.

3. O Apoio: Percepção das saliências

No primeiro contacto dum professor com um novo aluno, coloca-se o problema numa clara definição da terminologia usada. Essa terminologia pretende muitas vezes descrever sensações que acompanham o uso numa técnica “correcta”. Nesse sentido um princípio pedagógico fundamental a ter em conta, que é uma pedra angular da TA, é proporcionar a experiência dum uso correcto dos mecanismos e só depois lhe aplicar uma designação. Werner Richter ironiza com o frequente recurso a uma vaga e imprecisa instrução para apoiar:

"Mais apoio" é para muitos professores de [instrumentos de] sopro uma palavra mágica - ou, um último recurso - quando os argumentos racionais já não estão disponíveis. Além disso, muitos deles não estão em condições de definir o termo senão de forma incompleta (Richter, 1986: 100).²⁹

Mas em que consiste o “apoio”? Basicamente são as acções musculares que permitem controlar o débito e a pressão da expiração. A sua definição em termos práticos é geradora de confusão pois baseia-se em três aspectos diferentes: as acções musculares que

²⁸ Parafraseio Gerda Alexander (1986) a criadora da eutonia e não F. M. Alexander.

²⁹ Texto original: “*Mehr Stütze*, ist für viele Bläserlehrer Zauberwort – oder auch letzter Ausweg -, wenn rationale Argumente nicht (mehr) zur Verfügung stehen. Zudem sind viele von ihnen nicht in der Lage, den Begriff auch nur in halbwegs zu definieren.”

o geram, as sensações decorrentes dessas acções e os resultados pretendidos com efeitos na qualidade do som. Um instrumentista competente tem o conhecimento tácito necessário para emitir uma nota com as qualidades desejadas, mas será capaz de com base na descrição das suas sensações induzir no aluno a criação das coordenações musculares necessárias? A minha experiência das correlações entre as acções fisiológicas e os resultados acústicos nem sempre foi clara.

Os cantores têm quase sempre convicções firmadas quanto ao apoio, mas as suas opiniões são frequentemente muito diferentes (Sonninen et al 2005). Independentemente de usarem diferentes coordenações, muitas divergências entre as suas descrições podem resultar de diferenças na percepção das saliências. Não há forma de distinguir claramente entre factores que provocam uma determinada forma de apoiar, factores que provocam uma forma de apoiar num sujeito com um aparelho respiratório específico possuidor de peculiaridades estruturais distintas, factores que são meramente acidentais e acompanham uma determinada forma de apoio ou factores que podem ser considerados uma forma de reacção nervosa involuntária e individual ao processo do apoio. Qualquer instrumentista de sopro descobre certos “truques” ou procedimentos que por uma razão ou outra parecem ajudá-lo a fazer o que pretende. Essas acções são geralmente baseadas em padrões de associações puramente individuais, determinadas por complexas inter-relações entre constituição física, tipo de treino a que foi submetido e características intelectuais e emocionais (Kagen, 1950: 86). A imitação desses “truques” ou procedimentos, fruto duma experiência subjectiva nem sempre são garantia de sucesso. A posição de C. Reid (1965: 189) é particularmente crítica em relação a uma abordagem pedagógica deste tipo, como já referimos numa citação no primeiro capítulo.

A sensação de apoio é consequência das acções musculares, é subjectiva e varia de pessoa para pessoa. Uma das confusões mais comuns é acreditar que as sensações que acompanham uma acção muscular possam ser ao mesmo tempo causa e efeito dessa acção. Procurar que o aluno execute as acções necessárias através da descrição das consequências subjectivas dessas acções é confundir causas com efeitos.

Qualquer som no canto é o produto dum processo coordenativo, e cada arranjo coordenativo é acompanhado por uma experiência que é puramente subjectiva... uma dada sensação sendo o resultado e não a causa dum ajustamento particular a

“sensação” correcta da nota pode ser experienciada apenas após os ajustamentos físicos que suscitaram a sensação terem sido feitos³⁰ (Reid, 1965: 190).

Se o apoio implica acções musculares alguns pedagogos procuram localizar essas acções em vez de centrar a atenção no resultado delas:

Para que os apoios diafragmático e peitoral sejam controláveis é necessário que o intérprete possa dominar as acções musculares do torso e do abdómen. Para o fazer é necessário que as sensações musculares aos níveis torácico e abdominal sejam perceptíveis. A percepção das sensações musculares é acentuada à medida que a pressão do sopro expiratório aumenta. Elas permitirão dominar melhor o sopro impondo-lhe uma pressão suficiente para suscitar as sensações musculares que pelo seu lado guiarão o intérprete na execução do apoio³¹ (Amy da la Breteque, 2000: 50).

Esta citação parece indicar que para que a percepção das acções musculares necessárias para apoiar se torne clara é necessário exagerá-las. Além disso propõe que a execução do apoio seja controlada através das sensações que suscita mais do que através da qualidade do resultado sonoro produzido.

A minha experiência do “Apoio”

Quando tinha dificuldade em emitir notas agudas o diagnóstico mais frequente do meu professor era “falta de apoio”; se a sonoridade estava baça era preciso mais apoio. O que seria o apoio? Era algo vago, mas uma coisa era certa: exigia esforço. Quanto mais melhor e era no abdómen. Uma descrição do apoio como resultando duma tensão isométrica entre o diafragma e os abdominais, nem sempre clarifica que essa tensão raramente necessita ser muito elevada. Um oboísta da Filarmónica de Nova Iorque fala do excesso de tensão isométrica como um problema da maioria dos oboístas e aponta uma razão:

³⁰ Texto original: “Every tone in singing is the product of a coordinative process, and each coordinative arrangement is accompanied by an experience that is purely subjective... a given sensation being the result, not the cause, of a particular adjustment the right ‘feel’ of the tone can be experienced only after the physical adjustments which give rise to that sensation have first been made.”

³¹ Texto original: “Pour que les appuis diaphragmatique et de poitrine soient contrôlables il faut que l’interprète puisse dominer les actions musculaires du torse et de l’abdomen. Pour ce faire il faut que les sensations musculaires aux niveaux thoracique et abdominal soient perceptibles. La perception des sensations musculaires est accentuée au fur et à mesure que la pression sur le souffle expirateur monte. Elles permettront de mieux dominer le souffle en l’imposant une pression suffisante pour éveiller les sensations musculaires qui à leur tour guideront l’interprète dans l’exécution de l’*appoggio*.”

...desde o princípio da sua instrução os estudantes ouvem dizer para apoiar, apoiar, apoiar... Para os estudantes isto sempre significa uma qualquer espécie de esforço físico e então esforçam-se mais³² (Robinson, 1988: 141).

Como reconhece o flautista Michel Debost (1996: 81), o apoio diafragmático é um conceito cientificamente incorrecto, mas é uma abordagem bem intencionada dos fenómenos da respiração e do sopro. Na realidade toda a musculatura desempenha um papel importante no “apoio”, como reitera um cantor e professor de TA:

A ideia de “apoio” para a voz é mais do que a geralmente aceite ideia de “apoio diafragmático” ou “apoio expiratório” ou, deus nos livre, “apoio abdominal”. De facto, penso na palavra “apoio”... como descrevendo a acção que tem lugar quando todos os músculos estão em equilíbrio e trabalhando juntos em harmonia. Paradoxalmente quanto mais tentamos apoiar directamente, menos resultados obtemos³³ (Murdock, 1996: 149).

Infelizmente fui durante muito tempo vítima desta tentativa esforçada de apoiar, supostamente para conseguir uma maior pressão de ar. O problema agravou-se com a sugestão de que os músculos envolvidos eram os mesmos utilizados para defecar (Hauwe, 1984). Compreendo agora que muitas vezes procurava realizar aproximadamente a chamada manobra de Valsava. Em que consiste esta técnica?

Começar por inalar e baixar o diafragma. Seguidamente fechar a glote, mantendo o diafragma na sua posição deprimida e contrair os músculos abdominais em volta de toda a circunferência da cintura. A massa abdominal fica assim seguramente contida por todos os lados e pressionada contra a coluna (Calais-Germain, 2005: 151). É então possível sentir uma forte pressão em direcção ao pescoço e cabeça, que pode levar à congestão dos vasos sanguíneos. Esta manobra é feita para evitar danos na zona lombar na elevação de pesos ou para esvaziar o conteúdo dos intestinos, caso os músculos do períneo não ofereçam resistência. A ideia de que era importante fortalecer estes músculos para conseguir um bom “apoio” pareceu-me convincente.

Naturalmente que ao efectuar tal esforço, as recomendações para manter a garganta aberta ou o pescoço descontraído tornavam-se difíceis se não impossíveis de seguir. Por outro lado, a relação entre este esforço muscular e a pressão de saída do ar não estava

³² Texto original: “The reason for this is partly, that from earliest instruction beginning students are told to support, support, support... To students this always means some sort of physical effort, so they work harder.”

³³ Texto original: “...there is more to the idea of ‘support’ for the voice than just the commonly held idea of ‘diaphragmatic support’ or ‘breath support’ or, heaven forbid, ‘stomach support’. In fact, I like to think of the word ‘support’... as a word that describes the action that takes place when all the muscles are in balance and working together in harmony. Paradoxically the more you try to support directly, the less results you get.”

claramente patente. Este imbróglio é referido por Stevens (1967) na sua obra sobre técnica flautística:

Contraindo os músculos abdominais, os órgãos são empurrados para cima contra o diafragma, exercendo assim pressão contra os pulmões. Se o diafragma está também contraído ao mesmo tempo, temos a sensação de realizar grandes coisas no que concerne ao apoio respiratório, quando na realidade, estamos apenas a comprimir fortemente os órgãos abdominais, nada realizando em termos de expelir o ar com qualquer grau de pressão sustentada³⁴ (Stevens, 1967: 18).

Wurz (1988: 153) propõe um método bastante mais simples e experiencial para estabelecer uma correlação entre as coordenações musculares e a pressão do ar exalado. Simplesmente colocar a palma duma mão em frente da boca e a outra no abdómen soprando ar quente e seguidamente ar frio. Focando a atenção nas sensações do ar a embater na mão, qualquer pessoa tacitamente consegue variar a velocidade de saída do ar e eventualmente aperceber-se subsidiariamente de que algo se passa ao nível abdominal. Procurar descrever o que se passa ao nível abdominal é secundário e por vezes contraproducente. Muitas vezes me questionei se fazia força para fora ou para dentro e essa questão é meramente subjectiva. Para uns a força é para dentro, enquanto que para outros é para fora.³⁵ O importante é conseguir o resultado pretendido: como afirma Artaud (1996: 74) é tudo uma questão de vocabulário, as palavras são pouco precisas e uma única é empregue para designar duas ou três acções simultâneas. Para obter um dado resultado podemos ser obrigados a procurar certas sensações em aparente contradição com a realidade e só o resultado sonoro pode ser o árbitro de qualquer querela.

Esta excessiva tensão abdominal que passei a associar ao apoio, tornou-se um hábito. Esse hábito dificultava uma inspiração rápida, pois para poder baixar o diafragma era necessário distender os músculos abdominais. Dado o elevado grau de tensão acumulada, o tempo duma inspiração rápida não era geralmente suficiente para uma completa distensão daqueles músculos, que por isso ofereciam resistência à mobilidade do

³⁴ Texto original: “By contracting the abdominal muscles, abdominal organs are forced up against the diaphragm, thereby exerting pressure against the lungs. If the diaphragm is also tightened at the same time, one has the feeling of accomplishing great things where breath support is concerned, whereas in reality, one is merely tightly compressing the abdominal organs and accomplishing nothing toward expelling the breath with any degree of sustained pressure.”

³⁵ Neste contexto é interessante o estudo de Thomasson (2003) que conclui não haver diferenças nos parâmetros vocais ao comparar comportamentos inspiratórios em que a parede abdominal era comprimida para dentro ou para fora. Thomasson conclui que das duas uma: ou não há diferenças biomecânicas nas duas condições, ou essas diferenças são compensadas por uma alteração doutro factor.

diafragma. O resultado eram meias inspirações compensadas com uma tentativa de elevação da caixa torácica feita sobretudo à base duma inclinação para trás da coluna dorsal. Aprendi a conviver com o problema, sem me aperceber da sua verdadeira natureza.

A Técnica de Walter van Hauwe: a insistência na intensificação do esforço e os exercícios desligados do contexto

Na minha estadia na Holanda estudei flauta de bisel com Walter van Hauwe. Foi-me assim ensinada a sua técnica respiratória, descrita no 1º volume do seu método de flauta de bisel (Hauwe, 1984). A técnica por ele proposta baseia-se numa separação da respiração abdominal da costal. A descrição de Hauwe é anatomicamente incorrecta mas no fundo propõe uma inspiração com elevação das costelas, que ele chama de lateral e diafragmática e uma inspiração abdominal que incorrectamente atribui aos músculos abdominais.

Ao contrário doutros autores, Hauwe parece reconhecer implicitamente que o diafragma é responsável pelo alargamento e elevação das costelas: “reparem que quando o diafragma está completamente expandido, veremos por fora um estômago mais ou menos vazio”³⁶ (Hauwe, 1984: 42).

Naturalmente que o que se expande são a caixa torácica e os pulmões, e não o diafragma que ao contrair-se diminui necessariamente o comprimento das suas fibras. Mas como as suas fibras elevam as costelas aumentando o diâmetro da base do tórax, a expansão sentida poderá criar a ilusão de que o diafragma se estende. No entanto a fotografia que acompanha esta citação (idem: 42) mostra o autor com o abdómen retraído e o peito extremamente elevado (sem aparente lordose lombar), numa postura que é mais característica duma inspiração paradoxal³⁷ do que duma inspiração utilizando o segundo mecanismo do diafragma.

Para lançar um pouco de confusão em mentes como a minha, mais analíticas do que dadas a metáforas que contradizem a realidade factual, Hauwe afirma que a respiração

³⁶ Texto original: “Notice that when the diaphragm is completely extended, you will see from the outside a more or less ‘hollow’ stomach.”

³⁷ A respiração paradoxal consiste em inspirar contraindo e retraindo a parede abdominal para impedir o movimento descendente do diafragma. O papel dos músculos do tórax e do diafragma na dilatação da caixa é assim individualizado. O peito dilata-se e o abdómen retrai-se (Calais-Germain, 2005: 144). No entanto o termo é usado em medicina para designar uma condição patológica em que o peito diminui de volume na inspiração e se dilata na expiração. A mesma terminologia é usada em contextos diferentes com sentidos de certo modo opostos.

baixa, que ele opta por designar de abdominal, é feita com o diafragma e/ou os músculos do estômago.³⁸ Vai mesmo mais longe ao afirmar que uma grande quantidade de espaço extra pode ser criada pela expansão dos músculos abdominais,³⁹ como se estes músculos pudessem desempenhar um papel activo na expansão do abdómen.

Seguidamente, Hauwe decide, por uma questão de conveniência, chamar ao diafragma respiração lateral e aos músculos abdominais respiração frontal.⁴⁰ E por fim afirma que ao tocar, usa apenas a respiração frontal (abdominal?), enquanto a lateral (o diafragma) se mantém sempre “para fora” até ao final da peça para apoiar a respiração frontal e manter uma reserva de ar.⁴¹

Com uma leitura crítica desta descrição não pretendo de forma alguma pôr em causa a excelência da técnica dum flautista e pedagogo do gabarito de Walter van Hauwe. Pretendo apenas mostrar a confusão que a sua descrição subjectiva e sem pretensões de rigor anatómico pode causar quando se faz uma leitura cuidadosa à luz de dados científicos. Uma leitura de outro tipo, mais metafórica, que é aquela que sem dúvida Hauwe espera, pode levar ao desenvolvimento duma técnica eficiente ou totalmente deficiente, consoante a atitude do leitor. Se a tradução explícita que Hauwe faz daquilo que julga ser a sua técnica respiratória tal como ele a sente já enferma de erros factuais, os riscos de a retroversão que um aluno faça em termos das acções que desenvolve com o seu próprio corpo pode ter dois resultados opostos. Se o aluno faz uma interpretação literal das instruções, ou seja uma retroversão correcta, pode mergulhar num estado de confusão e frustração. Se pelo contrário o aluno faz uma retroversão imprecisa, pode desenvolver uma técnica respiratória eficiente, fruto da imprecisão com que aplicou as instruções.

Concretizemos: convencido que a respiração abdominal é feita com os músculos do “estômago” procurava uma apreciável protuberância abdominal, mas enquanto procurava ampliar o “fatty stomach” que Hauwe descreve, era levado a contrair fortemente esses músculos. Mas como simultaneamente Hauwe realça que a acção de elevação e alargamento das costelas deve ser mantida a todo o custo até ao final duma frase, o esforço

³⁸ Texto original: “The low one is done with the diaphragm and/or stomach muscles, and makes space for the lower parts of the lungs” (Hauwe, idem: 39).

³⁹ Texto original: “A lot of extra space can be created by expanding the abdominal muscles (idem: 42).

⁴⁰ Texto original: “For the sake of convenience, let us call the diaphragm the side breathing and the abdominal muscles the front breathing” (Hauwe, 1984: 54).

⁴¹ Texto original: “When playing I use only the front breathing; the side breathing i.e. the diaphragm stays out all the time until the end of the piece, to support the front breathing, and to keep some air in reserve.”

que fazia com os músculos torácicos para contrariar a tracção para baixo provocada pela forte contracção dos abdominais (que são flexores do tronco) era tremendo. Como não conseguia facilmente reproduzir no meu corpo aquilo que julgava ser uma sólida técnica respiratória, convenci-me e convenceram-me que precisava de fortalecer os músculos em causa. Adquiri assim uma forma de inspirar e soprar para flauta com enorme esforço muscular que se revelou ao fim de muita prática numa técnica relativamente eficaz, mas muito cansativa e claramente ineficiente. A estabilidade das notas no final das frases era conseguida com grande esforço muscular, sem me aperceber que a instabilidade era em grande parte resultante do esforço excessivo que provocava tremuras no som. O fortalecimento dos músculos envolvidos permitiu-me evitar essas tremuras que eram resultado duma tensão excessiva. Paradoxalmente esforçava-me para resolver problemas que eu próprio criava por excesso de esforço. Quando um músculo está no limite da sua força as tremuras que sentimos são resultado da falta de unidades motoras para se revezarem, impedindo-nos de manter uma tensão constante. Nos finais de notas longas sentia precisamente essas tremuras que provocavam uma oscilação do som. O fortalecimento dos músculos ao criar novas unidades motoras permitiu-me evitar essas tremuras, reforçando a ilusão da eficiência da minha técnica.

Desenvolvi assim uma capacidade de tocar em situações limite: usar e controlar a totalidade da reserva inspiratória, o que implica uma forte activação dos músculos inspiratórios; usar e controlar a totalidade da reserva expiratória, o que implica uma forte activação dos músculos expiratórios. A insistência em fazer uma “boa” inspiração, sobrepunha-se à importância de executar uma expiração completa que suscitasse o reflexo inspiratório.

4. Débito e Pressão. Gestão do ar: falta de ar ou falta de oxigénio?

Uns, e são sobretudo os reeducadores da voz, insistem na contracção [e recuo] da parede abdominal, outros, sobretudo cantores e instrumentistas, insistem na necessidade de manter dilatada uma parte do torso, com mais frequência a zona média (costelas inferiores e epigastro). Como explicar estas diferenças de pontos de vista? ... é porque não falam exactamente da mesma coisa. Os primeiros ensinam um gesto que encontra a sua justificação em casos de fraca pressão e forte débito,

os segundos em casos de forte pressão e fraco débito⁴² (Amy de la Bretèque, 2000: 57).

Vem esta questão a propósito das necessidades diferentes de débito e pressão de ar nas diferentes flautas que toco. A tomada de oxigénio durante esforço muscular vigoroso pode aumentar até vinte vezes em relação ao nível de repouso. O ajustamento da respiração às necessidades fisiológicas do momento é feito através da mudança do volume de ar inalado, da frequência do ciclo respiratório ou de ambos. Para tocar um instrumento de sopro somos no entanto forçados, por vezes, a inalar uma quantidade de ar superior àquela que o nosso organismo necessita naquele momento. A flauta de bisel exige uma pressão de sopro extremamente baixa se comparada com outros instrumentos de sopro. No oboé ou na trompete a quantidade de ar (débito) despendida para tocar uma nota longa é reduzida, mas a pressão exigida é elevada. Já no século XVI, Cardanus (citado em Linde, 1991: 27) discutia quantidade e pressão de sopro na execução, classificando o débito como cheio, superficial ou moderado e a pressão como relaxada, intensa ou moderada. Como exemplos menciona a flauta de bisel baixo que exige um sopro cheio (grande débito) e relaxado (baixa pressão) e a trompa onde ele deve ser moderado e intenso. Certamente por isso Ricquier, como vimos, dispensa o uso da capacidade vital dos seus pulmões para tocar trompete, preferindo uma técnica em que uma inspiração abdominal parcial permita, na sua perspectiva, focar a atenção nos músculos responsáveis pela elevada pressão de ar e reduzido débito exigidos pelo seu instrumento. Também o já citado oboísta afirma:

Durante muitos anos, também eu pensava que isto era um conceito pedagógico excessivamente sobrevalorizado. Nomeadamente que temos mais controlo sobre o sopro quando há menos ar e inversamente menos controlo quando há mais ar. Hoje faz todo o sentido para mim, de tal maneira que eu expiro antes de solos orquestrais muito importantes, pungentes, expressivos e difíceis. Naquelas passagens que são de curta duração eu toco quase sem ar⁴³ (Robinson, 1988: 143).

⁴² Texto original: “Les uns, et ce sont plutôt les rééducateurs de la voix, insistent plutôt sur le retrait de la paroi abdominale, les autres, plutôt chanteurs ou instrumentistes, sur la nécessité de garder dilatée une partie du torse, le plus souvent l’étage moyen (cotes inférieures e épigastre). Comment expliquer ces différences de vue? ... c’est parce que qu’on ne parle pas exactement de la même chose. Les premiers enseignent un geste qui trouve sa justification en cas de faible pression et fort débit, et les seconds en cas de forte pression et faible débit.”

⁴³ Texto original: “For many years, I, too, thought this was a severely overstated pedagogic insight, namely, that we have the most control over wind when there is the least air, and conversely the least control when there is the most air. Today it makes eminently good sense to me, so much so that I exhale before very important, poignant, expressive and difficult solos in the orchestra. Those passages which are of short duration I play nearly without air.”

No entanto, a ansiedade que em muitos flautistas provoca a falta de ar, leva-os a procurar inspirar sempre a maior quantidade de ar possível. Não fui imune a este problema e a minha pequena estatura e corpulência reforçaram a ideia que precisava a todo o custo de aumentar a minha capacidade de inspirar grandes quantidades de ar em pouco tempo. Obviamente que esta é uma necessidade frequente na execução da flauta, mas não tanto como imaginava e descobri que muitas vezes inspirar em excesso é por vezes e paradoxalmente a principal causa da “falta de ar”.

Nas primeiras tentativas de produzir som na flauta transversal, a principal dificuldade está em imprimir à lâmina de ar a forma e direcção necessárias para iniciar a vibração e sustentar o som produzido. Nos primeiros sons produzidos o desperdício de ar é substancial. Como o ar se esgota rapidamente a reacção mais espontânea é procurar respirar mais profundamente. O professor exemplifica com uma nota sustentada que pode demorar vários segundos. No entanto, ele não fez necessariamente uma grande inspiração. Usa o ar de forma eficiente, ou seja, a sua mais valia em relação ao aluno não é tanto a sua capacidade pulmonar, mas sim a eficiência com que transforma o ar expelido em energia sonora. O aluno que ainda não domina a técnica de embocadura que lhe permitirá economizar ar, reage tentando controlar aquilo que é capaz: vai respirar o mais profundamente que pode para poder aguentar o débil som durante alguns segundos. Assim que há sucesso na emissão duma nota, pensa-se que quanto mais tempo se mantiver a nota, mais claramente impressa na memória muscular ficará a embocadura. Cria-se assim um hábito de inspirar sempre o mais possível antes de tocar. Naturalmente que as atitudes dos professores variam, mas o mais comum é pedir ao aluno para respirar bem para poder prolongar as notas e assim ir fazendo ajustes nos lábios. Criei assim o hábito de respirar sempre o mais profundamente possível, independentemente do tamanho da frase que ia tocar. Como a flauta de bisel em geral consome consideravelmente menos ar do que a transversal, comecei a ter sempre ar a mais ao tocar aquele instrumento. Os hábitos respiratórios adquiridos com a flauta transversal transferiram-se para a flauta de bisel. A baixa pressão de ar necessária para tocar flauta de bisel é tal que quando os pulmões estão completamente cheios, o esforço para não deixar sair ar a mais é considerável. Tal como afirma Robinson na citação supra, é mais fácil controlar o ar quando estamos a utilizar o volume corrente.⁴⁴

⁴⁴ O volume corrente é o volume que inspiramos e expiramos naturalmente quando estamos em repouso.

Tornou-se assim habitual procurar sempre inspirações forçadas e completas. Foi com surpresa que li que um flautista tão experiente e conceituado como Michel Debost recomenda “expirar um pouco de ar antes dum ataque difícil” (Debost, 1996: 255) o que parece contradizer a afirmação de James Galway (1982: 75) que imediatamente antes do ataque volta a tomar ar para completar a inspiração. Debost recomenda não fazer sistematicamente uma respiração completa quando a duração da frase não o exige. A procura de prescrições ou verdades “oficiais” a que pudesse aderir, foi durante anos um problema que me afastou da confiança e atenção à minha própria experiência. Certamente que a afirmação de Debost me confundiu mais do que a de James Galway .

Recordo uma aula em que questionei Van Hauwe sobre o facto de que por vezes sentia que me escapava ar pelo nariz ao tocar. Hauwe não identificou a causa do problema como sendo simplesmente excesso de ar motivado por uma inspiração desadequada das necessidades da frase e chamou-me a atenção para a possibilidade de o ar que escapava pelo nariz ser consequência duma insuficiente capacidade de o reter nos pulmões doseando a sua saída com os músculos inspiratórios. Mais uma vez me convenci de que precisava de fortalecer aqueles músculos. A quantidade de exercícios respiratórios que fiz permitiam-me tocar longas frases, prescindindo da aproveitar oportunidades de fazer pequenas inspirações, que são recomendadas no mais importante método de flauta da primeira metade do século XX, onde não há qualquer referência ao diafragma ou a uma respiração abdominal: “É útil aproveitar todas as oportunidades oferecidas pelas subdivisões da frase para fazer uma breve inspiração. O executante assegura-se assim duma respiração descontraindo, que se aproxima sensivelmente da normal⁴⁵ (Taffanel & Gaubert, 1923: 52).

Estas breves inspirações imperceptíveis, feitas nos silêncios de articulação, são apanágio de muitos flautistas de nomeada. Um dos objectivos de exercitar os ataques das notas com impulsos de ar proposto por Walker (1995: 127), é precisamente permitir praticar inspirações rápidas quando se dispõe apenas de curtas pausas para o efeito. No entanto quando esse exercício me foi proposto, nunca me ocorreu ou apercebi da possibilidade de permitir uma curta inspiração passiva entre as notas, sobretudo devido à excessiva tensão abdominal que se tornara habitual.⁴⁶

⁴⁵ Texto original: “il est utile de saisir toutes les occasions qui sont offertes par les subdivisions de la phrase pour prendre une respiration brève. L’exécutant s’assure ainsi un jeu aisé, qui se rapproche sensiblement de la normale.”

⁴⁶ Murray (1996: 173), um flautista e professor de TA narra a primeira experiência de tocar um solo da 7ª sinfonia de Beethoven sem ter consciência de inspirar. A inspiração era feita nos breves intervalos entre as

O problema na sua utilização com que me confrontei e confrontam muitos dos alunos que tenho observado reside na incapacidade para as fazer de forma inaudível. Por vezes são feitas quando já se esgotou o volume corrente, os músculos expiratórios estão em tensão e a necessidade de oxigénio é premente. Mas com frequência o problema está numa brusca alteração da posição relativa da cabeça e pescoço no momento da inspiração como veremos no capítulo doze. O ruidoso sugar do ar, um dos três problemas com que Alexander se confrontou, leva-me a constatar que os silêncios de articulação são frequentemente preenchidos com ruídos de inspiração.

Numa expiração passiva, a elasticidade dos pulmões, o próprio peso da caixa torácica e o relaxamento dos músculos inspiratórios expellem o ar. Quanto mais cheios estiverem os pulmões maior a velocidade de saída do ar. A velocidade a que esse ar é expelido é decrescente. Assim o mecanismo para controlar a saída do ar consiste em manter os músculos inspiratórios contraídos. Mais precisamente, a sua distensão é progressiva. Quanto mais baixa é a pressão de ar necessária para emitir uma nota controlada, maior tem de ser o esforço dos músculos inspiratórios para controlar o ar exalado.

Por isso quando inspirava demasiado ar, o esforço necessário para controlar a sua saída era diferente consoante os requisitos de pressão do instrumento que estava a tocar ou da duração da frase musical. Para frases que não exigem grande capacidade pulmonar, não se justifica encher os pulmões completamente. Quando nos pedem para dizer o nosso nome, intuitivamente respiramos de acordo com o seu tamanho. Se tencionamos dizer apenas o primeiro nome a inspiração será provavelmente pouco profunda; se dizemos o nome completo⁴⁷ a inspiração será maior. A forma como tacitamente calculamos a quantidade de ar necessária para pronunciar uma frase deveria ser aplicada ao tocar. A minha experiência com os dois instrumentos não foi essa.

Inspirar demasiado antes de emitir uma nota na flauta de bisel, exige apenas que tenhamos depois maior capacidade para controlar a saída do ar. Se sistematicamente respiramos muito mais ar do aquele que vamos necessitar, dois problemas se levantam: vamos ter de usar os músculos inspiratórios (para impedir saída de ar em excesso) de uma

figuras rítmicas, permitindo que o ar volte a entrar, como uma espécie de ressalto elástico, em consequência da súbita distensão dos músculos expiratórios.

⁴⁷ Este exemplo aplica-se no caso de pessoas com três ou quatro apelidos.

forma mais activa e portanto mais cansativa sem necessidade; vamos chegar ao fim da frase com ar ainda nos pulmões.

O primeiro problema foi abordado através dum conjunto de exercícios musculares para garantirem essa capacidade de retenção do ar. Naturalmente que ao fazer esses exercícios nunca me apercebi que aquele fortalecimento dos músculos inspiratórios era supérfluo. Achava simplesmente que quanto mais fortes fossem os músculos melhor seria a minha capacidade de controlo. Infelizmente não é bem assim. Ter uma capacidade extra de controlo do ar para situações extremas é evidentemente positivo e necessário para um domínio cabal do instrumento. No entanto, o treino a que me sujeitei, tornou esse esforço extra, habitual e inadvertido.

O segundo problema só bastante tarde se tornou consciente e evidente, e pode ser descrito como um erro de interpretação duma saliência: a sensação de “falta de ar” resulta dum elevado teor de dióxido de carbono no sangue. Mas ao tocar um instrumento de sopro dois problemas diferentes são descritos desta forma: ar que por permanecer demasiado tempo nos pulmões está empobrecido de oxigénio e saturado de dióxido de carbono ou o esgotamento do ar necessário para a produção do som. Tanto no primeiro caso, como no segundo, o flautista fica impossibilitado de continuar a tocar. No primeiro caso porque o teor de CO₂ no sangue despoleta uma irreprimível necessidade de inspirar, mesmo que ainda tenha ar nos pulmões; no segundo porque simplesmente já não dispõe de ar nos pulmões para continuar a soprar. Qual o problema de chegar a um ponto onde naturalmente queremos respirar (por haver uma pausa ou por razões musicais), mas ainda temos ar nos pulmões? Reflectir na questão assim pode ser enganador. Podemos ser tentados a sugerir, que se ainda temos ar nos pulmões, o melhor será simplesmente não inspirar. Se necessário fazemos uma cesura e a respiração musical estará assegurada. Mas na realidade quase sempre naqueles momentos a reacção instintiva é inspirar, pela razão fisiológica apontada, mas que no momento passa desapercibida. Além disso, o ar que ainda permanece nos pulmões necessita ser renovado.

Num instrumento como o oboé, em que o consumo de ar a altas pressões é extremamente baixo este problema é de tal forma agudo, que não pode ser ignorado. Por isso a técnica respiratória do oboé exige que antes da maior parte das inspirações o instrumentista seja obrigado a expelir o ar empobrecido em oxigénio que não foi consumido pelo instrumento. O que é notável é que sendo este facto do meu conhecimento

só muito tarde me tenha apercebido da quantidade de situações em que o problema se punha da mesma forma na flauta de bisel, e mesmo na flauta transversal. A consciência do problema, como Alexander (1985) constatou, não garante a sua solução, sobretudo quando hábitos profundamente enraizados estão na sua origem: inspirar abundantemente em todas as oportunidades era quase irreprimível, sobretudo em situações de *stress*. Daí em concertos eu chegar ao fim de tantos andamentos ofegante. Não era perceptível a terceiros pois eu possuía aquilo que eu julgava ser uma excelente técnica respiratória. Eu ficava apenas extremamente cansado sem propriamente perder o controlo (embora evidentemente o meu desempenho ficasse significativamente prejudicado).

8.2 O Falso Problema: “os Exercícios Respiratórios”

If you think, ‘I breathe’, the ‘I’ is extra. There is no you to say ‘I’. What we call ‘I’ is just a swinging door, which moves when we inhale, and when we exhale. It just moves; that is all (Suzuki, 1999: 29).

I see at last that if I don’t breathe, I breathe... (comentário dum aluno) (Alexander, 1995a:193).

Nunca me passaria pela cabeça propor a um aluno com dúvidas ou problemas respiratórios a leitura do subcapítulo anterior. Seria como dar-lhe a trincar a maçã da árvore do conhecimento, expulsá-lo do paraíso e privá-lo da possibilidade de respirar inocentemente como um recém-nascido. A sua redacção implicou uma descida ao inferno da complexa tradução de acções involuntárias e inconscientes numa linguagem explícita e à confrontação pouco pacífica entre a realidade factual e as percepções que dela temos. O processo foi eventualmente útil mas sobretudo inevitável, pois fui tentado a trincar o fruto proibido em resultado dum espírito demasiado analítico que me levava a desconfiar do meu conhecimento tácito e a procurar prematuramente explicitar o dificilmente explicitável.

A maior parte dos sistemas de educação física usam exercícios que envolvem a execução de sequências de actividades fixas e pré-determinadas. A expectativa de que a sua repetição resulte em melhorias é muitas vezes frustrada, sobretudo no que concerne à respiração. Se partimos do princípio que a capacidade de respirar de forma natural se perdeu em consequência de hábitos adquiridos, instruir alguém no sentido de fazer uma “boa inspiração”, uma instrução vaga, leva-a apenas a enfatizar a forma mal coordenada como respira habitualmente. Alexander chama a atenção para esse facto:

Na realidade todos os exercícios que envolvem “respirar profundamente” provocam um exagero da coordenação muscular defeituosa que já está presente, portanto mesmo que um mau hábito seja erradicado, muitos outros – muitas vezes mais prejudiciais – são cultivados¹ (Alexander, 2002: 90).

¹ Texto original: “The truth is that all exercises involving “deep breathing” cause an exaggeration of the defective muscular co-ordination already present, so that even if one bad habit is eradicated, many others – often more harmful – are cultivated.”

Para Alexander, a execução de qualquer exercício descrito de forma explícita levará o aluno a executá-lo de acordo com a sua concepção das acções a praticar que é inseparável da forma habitual de se coordenar e “vai continuar a fazer aquilo que sente que está correcto (o conhecido), e assim tenderá a exagerar inadvertidamente os erros que são, e têm sido, a origem dos seus problemas”² (Alexander, 2000: 77).

Mudanças na qualidade da respiração são mais facilmente alcançadas através da experimentação e da auto-observação do que da repetição de exercícios com objectivos explícitos. Alguns dos meus professores de flauta viam no yoga e na sua técnica de controlo respiratório, o *pranayama*, uma ferramenta útil para um instrumentista de sopro. No entanto no verdadeiro *pranayama* só a alunos avançados é permitido iniciarem-se em exercícios onde haja uma intervenção voluntária no processo. Um guia do *pranayama* (Rosen, 2002) dedica a maior parte das suas páginas a experiências da respiração, onde a tónica está em intervir o menos possível nela, observando apenas o que se passa, “deixando acontecer” o processo, adoptando uma atitude mais próxima da de Alexander do que da visão corrente dada por livros de divulgação do yoga:

A primeira tarefa não é fazer ou modificar alguma coisa, ou fazer qualquer esforço que seja. Exactamente o oposto. Não vamos fazer nada, mas simplesmente observar e familiarizar-nos com o nosso corpo e respiração do dia a dia e descobrir o que é. Sei que isto vai contra a tendência de alguns estudantes, que se questionam como podem corrigir o problema e mudarem sem fazerem algo. Não fazemos nada mas observamos. Sem uma consciência básica, qualquer exercício respiratório que tentemos provavelmente não será de grande utilidade³ (Rosen, 2002: 72).

O conhecimento tácito somático inato

Nesse sentido, o primeiro passo é observar como o nosso organismo se comporta quando inadvertidamente inspiramos profundamente. Essa inspiração acontece de forma extraordinariamente eficiente no bocejo e no espirro. Curiosamente no budismo tântrico considera-se que a consciência subtil se manifesta em graus variáveis nestas duas ocasiões e o neurologista António Damásio afirma que mudanças de fornecimento e distribuição de

² Texto original: “...he will continue to do what he feels is right (the known), and so will unknowingly tend to exaggerate the wrongness which is, and has been, the background of his trouble.”

³ Texto original: “So your first task is not to do something or change something or make any effort at all. Just the opposite. We’re not going to do anything but simply to observe and acquaint ourselves with our every day body and breath and find out what is. I know this goes against the grain of some students, who wonder how they can fix the problem and change themselves without doing something. We do nothing but observe what is. Without the basic awareness, any breathing exercises we try aren’t likely to be much help.”

oxigénio no cérebro e grandes mudanças químicas ocorrem nestes breves momentos (Houshmand et al, 2001: 102).

Uma atitude mais atenta com que passei a observar os gestos e acções quotidianas suscitada pela TA, levou-me a tornar o bocejo e o espirro objecto de estudo. Isso permitiu-me descobertas completamente novas de algo que sempre esteve presente, no entanto para além da consciência imediata. O bocejo ao promover uma inspiração involuntária completa e o espirro ao projectar o ar a velocidades que podem atingir os 150 km/h mostram que temos o conhecimento tácito somático necessário para duas importantes funções do aparelho respiratório na execução da flauta: inspirar rapidamente e sem esforço supérfluo um volume de ar correspondente à nossa capacidade vital e expulsar o ar com uma pressão claramente suficiente para emitir as notas sobre-agudas. Renunciar à utilização desse saber do corpo, procurando duma forma explícita e voluntária activar os mesmos mecanismos é um caminho demasiado tortuoso e longo.

O bocejo

O bocejo é frequentemente utilizado na pedagogia da voz (Rootberg, 2002) ou dos instrumentos de sopro como exemplo duma inspiração espontânea onde a capacidade vital é utilizada no seu máximo potencial e a elevação do palato mole e expansão da faringe atingem naturalmente a sua maior amplitude. Mas na realidade o bocejo implica uma contracção dos músculos do pescoço e da garganta. É após o bocejo que sobrevém o relaxamento.⁴ O bocejo permite assim experienciar a diferença entre tensão e relaxamento. No bocejo qualquer pessoa saudável utiliza os seus mecanismos inspiratórios de forma eficiente. Portanto a atenta observação do bocejo pode ser mais útil do que qualquer exercício respiratório. No entanto o bocejo é reprimido socialmente por aparentemente ser um sinal de tédio ou aborrecimento⁵ que importa disfarçar e ocorre frequentemente sem que a nossa atenção se foque no seu desenrolar. O espirro pela sua brevidade raramente é

⁴ Se a sensação do bocejo é útil como analogia para uma inspiração completa, a abertura da garganta proporcionada por essa acção, é resultado de uma considerável tensão nos seus músculos. Ao tocar, a sensação de abertura na garganta não deve ser comparada à sensação de bocejar, pois como reconhece Walker: “Expressões subjectivas como, “garganta aberta” ou “apoio” podem ser mal compreendidas e possuem o potencial para induzir acções incorrectas porque são indicadores imprecisos e vagos de conceitos específicos... Bocejar dá a sensação de recolocar os músculos numa posição relaxada depois de completar o bocejo. A acção cria a sensação de abertura, mas durante o bocejo há tensão na garganta⁴ (Walker, 1995: 112).”

⁵ Em certas regiões do norte da Índia o bocejo é considerado perigoso, devido ao receio de sermos penetrados por maus espíritos ou que uma parte da alma se escape. Em certas tradições islâmicas o bocejo é obra do diabo e desagrada a Deus. Já o espirro é considerado uma forma de louvar a Deus (Saintyves, 1995).

alvo duma atenção consciente, a não ser quando o tentamos impedir, geralmente á custa de enorme tensão.⁶ No entanto, o uso do rapé para estimular o espirro foi um hábito elegante cultivado na Europa até ao início do século XX, revelando uma apetência pelo prazer de espirrar.

O recrutamento voluntário destes programas motores tão eficientes quando activados pelo nosso sistema nervoso autónomo afigura-se-me uma boa possibilidade para suscitar uma inspiração livre de interferências conceptuais quanto à natureza do que fazer.

Tomando consciência das acções involuntárias que ocorrem espontaneamente, torna-se possível apercebermo-nos da correcção desses movimentos e assim prestar-lhes uma assistência eficaz. Começar por não fazer nada e após cuidadosa observação, ajudar aquilo que está a ser feito (Reid:1965, 201).

Estar atento ao que se passa no peito e abdómen ou no interior da boca e faringe durante um bocejo pode ser mais esclarecedor do que qualquer fastidiosa descrição da musculatura envolvida. Dessa forma podemos contribuir para a ideia já expressa de que muitas actividades quotidianas extra-musicais podem ser um elemento fulcral da prática instrumental, quando feitas com uma atenção bem dirigida. Carola Speads (1992), uma das discípulas de Elsa Gindler, entre outros procedimentos, usa o bocejo, deliberadamente provocado. De facto não é muito difícil induzir um bocejo.

Pode parecer estranho, mas há inteligência envolvida em bocejar com êxito. Deixa abrir a boca amplamente. Não lutes contra o bocejo, mas acomoda-te a ele e deixa-o cessar por si. Não o reprimas fechando a boca prematuramente. Tenta manter o pescoço longo, a cabeça alta e bem equilibrada. Não permitas que a cabeça se incline para trás durante o bocejo. Quando o bocejo terminar, sente se a qualidade da tua respiração mudou, se a sua execução é diferente. Deixa esta diferença instalar-se, esperando alguns ciclos respiratórios antes de repetir a experiência⁷ (Speads, 1992: 19).

⁶ Para uma interessante panorâmica das atitudes de várias culturas em relação ao bocejo e ao espirro ver Saintyves (1995). As propriedades terapêuticas do bocejo e a sua aplicação ao yoga são tratadas por Perez-Christiaens (1980).

⁷ Texto original: "It may seem odd, but there is intelligence involved in yawning successfully. Let your mouth open wide. Do not fight a yawn, but accommodate to it and let the yawn subside on its own. Do not "bite off" by closing your mouth prematurely. Try to keep your neck long, your head high and well balanced. Do not let your head tilt backward during yawning. When the yawn is over, feel whether your breathing as changed in quality, whether its performance is now different from before. Let this difference settle in by waiting out a couple of breaths before you repeat your experiment."

A experiência iluminante: o espirro sem fechar os olhos

[A iluminação] envolve abrir um porta para uma nova consciência, uma modificação duma percepção antiga, uma síntese de conhecimentos fragmentados ou uma nova descoberta⁸ (Moustakas, 1990: 30).

Um reflexo quase incontrolável durante um espirro é fechar os olhos. Procurei verificar empiricamente se seria capaz de manter os olhos abertos nesse momento. Em raríssimas ocasiões consegui inibir o piscar dos olhos no momento do espirro. Essa procura dum controlo aparentemente sem qualquer aplicação prática serviu no entanto de estímulo para que de cada vez que sentia a eminência dum espirro, a minha atenção e consciência proprioceptiva se focassem imediatamente no momento. Foi numa dessas raras ocasiões que tive uma experiência inolvidável do poder de sucção da inspiração que antecede o espirro. Coloquei as mãos unidas cobrindo a boca e o nariz, puxando para baixo a região inferior aos olhos com os indicadores. Dessa forma aumentava a abertura dos olhos de molde a concentrar-me em tentar impedi-los de fechar. Nessa ocasião, provavelmente por ter pressionado as mãos uma contra a outra mais do que o costume, o ar inspirado forçou a passagem entre os dedos pondo-os em vibração e produzindo um som semelhante a uma trompa. Essa experiência ensinou-me mais sobre o poder duma inspiração do que numerosos e infrutíferos exercícios ou experiências feitos com o objectivo imediato de conseguir inspirar um enorme volume de ar em pouco tempo. Foi nesse momento que me apropriei da descrição de Alexander, tomando consciência do conhecimento tácito que possuía e raramente conseguia operacionalizar voluntariamente: “inspiração não é um sugar do ar para os pulmões mas um inevitável e instantâneo fluir do ar para o vácuo parcial causado pela automática expansão do tórax”⁹ (Alexander, 2002: 143).

Foi através dum procedimento da TA, que a repetição deste tipo de experiência se tornou habitual.

⁸ Texto original: “It involves opening a door to new awareness, a modification of an old understanding, a synthesis of fragmented knowledge, or new discovery.”

⁹ Texto original: “Inspiration is not a sucking of air into the lungs but an inevitable instantaneous rush of air into the partial vacuum caused by the automatic expansion of the thorax.”

O ‘Ah Sussurrado’

O procedimento da TA cuja descrição diferi para este capítulo tem, entre muitos outros, o paradoxal objectivo de libertar-nos da convicção de que temos de fazer uma inspiração antes de falar (Dimon, 1996).¹⁰

Nesta afirmação está implícita uma subtil mas fundamental distinção entre inspirar, uma acção reflexa e involuntária, e “fazer uma inspiração”, que resulta duma decisão voluntária que pode interferir no processo em vez de o auxiliar. Alexander Murray, um flautista e professor de TA com quem tive algumas aulas demonstrou-me e proporcionou-me a experiência dessa distinção:

A mais antiga recordação da aplicação à execução, do que aprendera com a TA era (e continua a ser) libertar a mente de “tomar ar” para tocar. Este é um aspecto importante de toda a minha prática. Se quero tocar uma frase longa, primeiro expiro, depois permito que o ar regresse (através das narinas, silenciosamente) e então toco quando o ar está pronto a sair¹¹ (Murray, 1996: 172).

O princípio que mais rapidamente adoptei na minha prática e ensino da flauta passou a ser o de considerar que o ciclo respiratório se inicia com uma expiração completa. Mais uma vez estamos perante uma subtil reformulação duma acção habitual. A maior parte dos exercícios respiratórios que me foram propostos durante a minha formação, consistiam em primeiro inspirar para depois expirar de forma controlada. Dessa forma a inspiração perdia o seu carácter reflexo e involuntário.

A primeira experiência da inadequação da minha inspiração ocorreu numa aula de TA, na execução dum “Ah sussurrado” em que sendo impedido pelas mãos do professor de perder estatura, verifiquei que sentia dificuldade em inspirar profundamente da forma habitual, constatando uma menor capacidade pulmonar que me confundia. Ou seja, a inspiração abdominal não tinha a amplitude habitual porque a partir de certo momento o inevitável efeito depressor das costelas provocado pela resistência dos músculos abdominais ao seu alongamento era impedido pelas mãos do professor. A perda de estatura

¹⁰ Para dois vídeos que demonstram “ahs sussurrados”, embora a sua mera visualização seja manifestamente insuficiente para compreender as suas virtualidades e a natureza da experiência ver: <http://www.youtube.com/watch?v=J1ga2ThmuE8> e http://www.youtube.com/watch?v=_n2kdZCR5iQ

¹¹ Texto original: “My earliest recollection of applying what I learned from the Alexander Technique to playing was (and continues to be) to rid the mind of ‘taking a breath’ to play. This is an important aspect of all my practicing. If I wish to play a long phrase, I first exhale, then allow the breath to return (through the nostrils, silently) and then play when the breath is ready to move out.”

que caracterizava a minha forma de inspirar profundamente pode ser observada no vídeo 8.1 já referido.

Só quando passei a inspirar com a elevação das costelas simultaneamente com um ligeiro alargamento do perímetro abdominal é que tive uma nova sensação de um aumento da capacidade vital. A divisão da inspiração em duas fases sucessivas que se tornara habitual transformou-se numa acção única porque como vimos um completo abaixamento do diafragma impede uma boa elevação das costelas.

Na perspectiva de Alexander uma respiração eficiente é o resultado duma coordenação otimizada. Esta coordenação cria as condições para a emergência dum padrão respiratório involuntário. Esta visão é consentânea com a pedagogia não linear (cf. capítulo quatro), que procura que a aprendizagem de padrões motores seja facilitada pela imposição de constrangimentos ou a criação de condições para que processos intuitivos de auto-organização se desenrolem. Se as condições posturais e musculares ideais estiverem criadas e a concentração de dióxido de carbono na corrente sanguínea for adequada, o reflexo inspiratório é activado. Nesse sentido, o Ah sussurrado não é um exercício respiratório em si, mas uma forma de pensar em actividade concebido para prevenir os hábitos prejudiciais associados à respiração e vocalização. Neste procedimento trabalha-se a coordenação dos músculos da face, do maxilar e da língua, para depois expirar vocalizando num sussurro atento às direcções (pescoço livre, cabeça para a frente e para cima, costas tendendo a alongar e alargar). A ideia é prolongar a expiração mantendo a atenção focada nos outros componentes do procedimento, de molde a que no momento final a inspiração que se segue seja praticamente involuntária.

O primeiro elemento é o sorriso com que se inicia o procedimento e que antecede a abertura da boca. Carrington (Carrington & Carey, 1992: 99) fala da insistência de Alexander em que os alunos pensassem em algo engraçado, que os fizesse sorrir espontaneamente. Como os lábios e o maxilar são utilizados em conjunto para falar, comer ou exprimir emoções com movimentos faciais, não é habitual movimentá-los de forma totalmente independente. Temos um conjunto de programas motores e sinergias armazenados na memória que são solicitados com um fim determinado. O nosso mapa mental da zona facial raramente é suficientemente detalhado para que de imediato tenhamos consciência de insuspeitadas possibilidades de movimentos individualizados. Controlar a expressão facial de forma a simular emoções é uma arte trabalhada pelos

actores. A activação dos músculos faciais pode ser feita voluntariamente, através de comandos do córtex motor, ou involuntariamente através de comandos do sistema límbico, uma das regiões do cérebro que processa as emoções. Tal acontece com o sorriso, embora um sorriso como genuína expressão de uma emoção e um sorriso fabricado voluntariamente raramente sejam exactamente iguais. São essas diferenças que permitem a muitas pessoas lerem, geralmente de forma intuitiva se uma expressão facial é falsa ou genuína (uma forma de conhecimento tácito). Rosenbaum (1991) chama a atenção para a existência de dois tipos de lesões cerebrais que provam o controlo voluntário e emocional do sorriso a partir de áreas diferentes do cérebro. Há vítimas de lesões no córtex motor que são incapazes de sorrir voluntariamente quando solicitadas para tal, mas mantém a capacidade de sorrir quando estimuladas por uma situação emocional. Paralelamente há lesões no sistema límbico que provocam uma incapacidade de sorrir espontaneamente perante situações que o justifiquem, mantendo-se no entanto a capacidade de sorrir deliberadamente (idem: 343).

Ekman identificou 18 tipos de sorrisos, mas o único que activa os centros cerebrais do prazer é o chamado sorriso de Duchenne, caracterizado pelas rugas que provoca à volta dos olhos (Goleman, 1993). O sorriso tem ainda a virtualidade de promover uma elevação do palato mole, o que leva a cantora e professora de TA Crissman Taylor a aconselhar a pensar em sorrir no momento da inspiração (Taylor, 1995).

O controlo da parte superior da face é menor do que o da parte inferior. A parte superior apenas pode fazer movimentos para cima e para baixo. A elevação dessa zona da face cria uma oposição que facilita o movimento descendente do maxilar, que constitui a fase seguinte do procedimento.

No dia a dia mantemos o maxilar fechado, através da contracção permanente e inconsciente de dois músculos: o masséter e o temporal. Abrir a boca é um exemplo dum gesto voluntário que pode ser feito exclusivamente através do relaxar dum músculo. Quando esse músculo acumula grande tensão, somos levados a acelerar ou forçar o movimento de abertura da boca usando músculos do pescoço. Por outro lado é muito vulgar abrirmos a boca movendo simultaneamente o maxilar e o crânio. Este movimento do crânio é precisamente aquele que na terminologia da TA corresponde a puxar a cabeça para trás e para baixo, provocando uma compressão nas vértebras do pescoço. Contrair os músculos que mantêm o maxilar fechado é um hábito muito comum associado a padrões

de tensão e ansiedade.¹² Contraímos os músculos do maxilar quando fazemos um esforço e é muito comum instrumentistas queixarem-se de tensão nesta região.¹³

A segunda fase do procedimento, consiste em avançar ligeiramente o maxilar e deixá-lo cair. Este movimento para a frente, para além de criar mais espaço na articulação temporomandibular, permite que o abaixamento do maxilar não comprima a laringe.

Uma das razões que levou Alexander a desenvolver este procedimento foi a excessiva retracção do seu maxilar (Rickover, 1966). A oclusão habitual que coloca os incisivos inferiores claramente recuados em relação aos superiores é resultado de mudanças recentes nos hábitos alimentares. “As tradições culinárias que reduzem a comida a pedaços do tamanho duma ‘dentada’ antes de os inserir na boca removeram a função dos incisivos. Até à revolução industrial a relação normal dos incisivos era aresta contra aresta”¹⁴ (Brace, 1997: 202).

Esse simples gesto de abrir a boca deixando passivamente cair o maxilar devido ao seu próprio peso, sem envolver os músculos do pescoço,¹⁵ foi para mim extremamente difícil nas primeiras aulas. A primeira reacção é de incredulidade quando o professor com um toque subtil da mão promove o movimento. Numa das versões do procedimento, feito em posição supina, o maxilar é empurrado com a língua colocada contra os dentes incisivos inferiores.

Colocadas perante um procedimento aparentemente tão simples, mas que exige uma consciencialização apurada de todos os elementos, os alunos reagem das formas mais diversas, denotando a dificuldade em coordenar de forma tão minuciosa músculos que utilizam impensadamente no dia a dia. No meu caso pessoal, uma das dificuldades com que me confrontei foi a incapacidade de manter o sorriso no momento de abrir a boca. O lábio superior cobria invariavelmente os dentes sem que eu disso me apercebesse.

¹² O masséter e o temporal são os poderosos músculos das maxilas que, por contracção, mantém a mandíbula estreitamente unida à maxila superior e são usados na mastigação. O masséter é bem visível em expressões violentas quando a boca está fechada. Assim, no esforço violento e na cólera o seu relevo acentuado contribui para acentuar o carácter de energia brutal que estes sentimentos transmitem ao rosto humano.

¹³ Um especialista na medicina aplicada aos problemas dos instrumentistas, Tubiana, aconselha este procedimento da TA para diminuir a tensão crónica no maxilar, frequente em violinistas (Tubiana & Camadio, 2000: 557).

¹⁴ Texto original: “The incisor over-bite is entirely of recent changes in eating habits. The culinary traditions that reduce all food to bite size morsels before inserting in the mouth have removed incisor function... Until the Industrial Revolution the normal incisor relationship was edge-to-edge.”

¹⁵ Os músculos génio-hioídeo, milo-hioídeo e o ventre anterior do digástrico, são abaixadores do maxilar inferior e elevadores do osso hioídeo. Neste pequeno osso em forma de U situado na parte anterior do pescoço estão inseridos os músculos que suspendem a laringe.

Uma vez a boca aberta, a expiração sussurrada é controlada pela ligeira aproximação das cordas vocais, enquanto o professor monitoriza qualquer perda de estatura, colapso da caixa torácica ou tensão no pescoço. Isto permite às costelas soltarem-se e abrirem mais facilmente na inspiração seguinte. Seguidamente o aluno guiado pelo professor fecha a boca suavemente e observa como o ar flui espontaneamente pelo nariz, sem que haja uma necessidade de o sugar activamente.¹⁶

A inspiração que se segue a uma longa exalação, tal como num suspiro, é sempre mais natural e livre. O professor pode sugerir numerosas variantes e o procedimento pode ser feito em várias posições, com as mãos nas costas numa cadeira ou na posição do macaco, de forma a promover a máximo alargamento e alongamento das costas. Uma sugestão particularmente útil é esperar alguns momentos depois de fechar a boca, diferindo a inspiração, tal como no episódio da minha aula narrado no início do capítulo.

Um gesto tão simples pode assim revelar-se extremamente complexo. A observação cuidadosa de todos os elementos envolvidos ampliou consideravelmente a consciência de toda a musculatura facial com consideráveis efeitos na monitorização da embocadura da flauta transversal e no próprio movimento da língua. A abertura da boca passou a ser um movimento cujas implicações passei a observar cuidadosamente em mim e nos alunos. Esse movimento é muitas vezes feito com grande violência atirando a cabeça para trás ou inclinando o pescoço para a frente, como se poderá observar nos vídeos do capítulo doze.

A experiência descrita no início do capítulo, dum Ah sussurrado em que a inspiração foi surpreendentemente ampla, correspondeu a um dos momentos em que me libertei do hábito de dividir a inspiração em duas fases, uma abdominal e outra costal procurando exagerar a primeira. A simultaneidade dos dois movimentos feitos impensadamente proporcionou-me uma primeira experiência tácita numa forma de inspirar cujas características conhecia explicitamente, mas raramente era capaz de pôr em prática deliberadamente. Pedro de Alcantara impediu-me de descrever a minha experiência em termos anatómicos, pois qualquer descrição seria forçosamente parcelar,

¹⁶A recomendação de respirar sempre pela boca na execução dum instrumento de sopro, é criticada por um conceituado flautista e pedagogo: “O que me surpreende sempre, é que em quase todos os métodos de flauta e de instrumentos de sopro, se proíbe – não entendo porquê – a respiração pelo nariz, quando é a mais natural (Nicolet, 1996: 33). Texto original: “Ce qui m’étonne toujours, c’est que dans presque toutes les méthodes de flûte et d’instruments à vent, on interdit – je ne vois pas pourquoi – la respiration par le nez, alors que c’est la plus naturelle.”

focando a minha atenção em especificidades dum processo holístico que envolve todo o organismo.

Conclusão

Em termos pessoais e pedagógicos, a investigação e reflexão sintetizadas neste capítulo, resultaram numa radical alteração da minha concepção da “técnica” respiratória. O diafragma é um músculo cuja actividade essencialmente involuntária está sempre presente na inspiração e a optimização dessa actividade depende mais da eliminação de hábitos e preconceitos do que duma decisão voluntária. A melhor forma de estimular o reflexo inspiratório é enfatizar a expiração. Os hábitos e a ansiedade criados pela necessidade de inspirar rapidamente são com frequência as principais causas das dificuldades respiratórias, exigindo por isso uma observação atenta de detalhes aparentemente secundários, como os movimentos da cabeça e pescoço e a forma de abrir a boca. Estes detalhes que serão ilustrados e escrutinados nos vídeos do capítulo doze, são também um elemento essencial na discussão da preparação para emitir a primeira nota que será alvo do próximo capítulo.

Em termos da minha prática pessoal e pedagógica passei a abordar indirectamente a técnica respiratória tendo em atenção os seguintes pontos:

1. Iniciar o processo com uma expiração completa e prolongada procurando manter o pescoço livre e o máximo alongamento e alargamento do tronco.

2. Inibir movimentos bruscos do tronco, pescoço e cabeça na inspiração (“aprender” a abrir a boca).

3. Permitir que a dilatação da caixa torácica seja equilibrada nas suas diferentes direcções (não enfatizando apenas a proeminência abdominal).

4. Adequar as inspirações às necessidades da frase.

5. Compreender experiencialmente a natureza, intensidade e localização das tensões necessárias para o apoio expiratório, associando-as ao resultado sonoro e não a sensações de esforço muscular de intensidade e localização pouco claras.

São de realçar três problemas que pela minha experiência comprometeram a aquisição duma técnica respiratória eficiente:

1. A ingerência do conhecimento explícito no processo respiratório caracterizou-se pela instrução sobre “o que fazer” para melhorar o processo em detrimento daquilo que deveria “deixar de fazer” para que um mecanismo essencialmente involuntário se desenrolasse da forma mais eficiente. Uma análise explícita e sistemática do processo resultou numa concepção linear duma série de acções musculares complementares que na prática devem ser simultâneas e são dificilmente controláveis duma forma totalmente deliberada. Essa visão reducionista que é contestada por vários autores citados (Kofler, 1890; Husler & Rodd-Marling, 1976; Alexander, 1995a, 2000, 2002) resultou na convicção de que a eficiência dessas acções poderia ser melhorada com o recurso a exercícios específicos repetitivos em que a intensificação do esforço se sobrepunha à tomada de consciência da capacidade inata de as realizar.
2. As diferenças de percepção dos mesmos fenómenos por cada indivíduo, originaram equívocos na implementação (retroversão) de instruções dadas por quem já construiu o seu esquema metafórico para descrever um processo, a alguém que ainda está a começar a tomar consciência das variáveis relevantes. Como mencionei no capítulo um, à medida que a proficiência aumenta, a natureza das variáveis perceptivas ou constrangimentos informacionais que os aprendizes usam para suportar os seus movimentos vão variar consideravelmente (Davids et al, 2008: 141). Por isso o nível técnico e as experiências prévias dum aluno condicionam a informação que é capaz de extrair duma instrução, duma demonstração ou duma experiência. A dúvida metódica que Alexander coloca quanto à fiabilidade das nossas percepções aponta no sentido de questionar permanentemente a eficácia ou validade de qualquer instrução ou descrição.
3. A desarticulação entre o ensino e aprendizagem dos processos e os resultados, bem patente no episódio em que o professor desconfia imediatamente que o bom resultado está a ser obtido através de meios “incorrectos”. Mais uma vez remeto para o primeiro capítulo em que afirmo que a acção voluntária correcta que materializa os arranjos neuromusculares só pode ser estimulada pelo professor se este tiver aquilo que Reid (1965: 7) chama “capacidade de ouvir funcionalmente”

(e eu acrescentaria observar): compreender de uma maneira prática e sensorial a relação entre as qualidades da respiração e do som e as coordenações musculares que as produzem. Na perspectiva da TA, não deixar que a atenção ao objectivo se sobreponha à atenção ao processo, mantendo os dois no campo da atenção.

Capítulo 9: A angústia do flautista antes da primeira nota

Introdução

Devo a um livro de Peter Handke (1972), “A angústia do guarda-redes antes do penalty”, a inspiração para o título do presente capítulo, onde pretendo descrever um problema muito pessoal, mas que certamente será partilhado por outros instrumentistas. Uma radical alteração na minha técnica de embocadura da flauta transversal, três anos após o início da minha aprendizagem, fez com que perdesse a naturalidade com que até aí empunhava a flauta e preparava o ataque da primeira nota. A expectativa quanto à sua qualidade passou a gerar uma sensação de insegurança e um crescendo de dúvidas que geravam um padrão de tensões preparatórias que cristalizaram em hábitos que prejudicavam o meu desempenho. Descrever e compreender a natureza e origem deste problema através dum processo de reflexão e auto-observação aturados é o objectivo que me proponho.

As relações entre o conhecimento tácito e explícito, são aqui ilustradas por uma regressão na minha aprendizagem e um investimento da atenção em pormenores de que tinha apenas uma consciência subsidiária. Algo que tinha aprendido tacitamente teve de ser reaprendido, mas desta vez de forma explícita e analítica, já sem a abertura de espírito para uma experimentação não balizada por prescrições. O problema persistiu ao longo da minha carreira e foi no decurso desta investigação que encontrei formas de o resolver.

Tal como no capítulo anterior, o relato de aspectos e momentos da minha aprendizagem cuja relevância se foi clarificando e a descrição de hábitos de estudo e atitudes perante os seus resultados são os dados, certamente subjectivos mas nem por isso menos relevantes, em que me basearei. Para compreender a natureza do problema abordarei cinco elementos fundamentais: a primeira audição em que toquei flauta transversal, a alteração da minha embocadura “imposta” ou proposta pela minha segunda professora do instrumento, o conflito entre um ideal sonoro que procurava e os resultados obtidos, os hábitos de estudo caracterizados por uma atitude obsessivamente analítica procurando soluções específicas e definitivas para os problemas inerentes à produção do som, não desenvolvendo a capacidade de compensar e corrigir em actividade, e por último,

a natureza e origem duma tensão habitual nas pernas que desenvolvi e de que só tomei consciência como resultado das aulas de TA.

A segunda parte do capítulo é dedicada à descrição dos procedimentos e estratégias que desenvolvi e utilizei para procurar resolver o problema.

A Embocadura

A centipede was happy, quite until a frog in fun, said,
“Pray which leg comes after which?” Which raised her
mind to such a pitch, she lay distracted in a ditch
considering how to run!¹ (Sage, 1984: 194)

Para que a descrição do problema se torne mais clara, importa começar por tecer algumas considerações sobre a embocadura da flauta transversal e a sua aquisição e pedagogia.

Designa-se por embocadura a forma como o flautista manipula os seus lábios e a musculatura circundante para criar, dar forma e direccionar o jacto de ar responsável pela produção do som. O controlo da embocadura implica uma complexa interacção do conjunto dos músculos faciais. A configuração individual do queixo, dentes, maxilar e lábios tornam a embocadura de cada um única. A diversidade de características individuais leva muitos autores a dar instruções genéricas quanto à sua formação, usando analogias como por exemplo, “tentar sorrir e assobiar ao mesmo tempo” (Krell, 1973: 5) ou soprar como quando arrefecemos uma bebida quente. Kujala (1970: 13) aconselha a seguir as suas instruções e comparar com as ilustrações. Mas Stevens (1967: 13-16) apresenta 18 fotografias de embocaduras de flautistas, segundo ele com sonoridades acima da média, com configurações de lábios diversas, muitos dos quais se afastam radicalmente da ideal ilustração de Kujala.

A grande variedade de expressões possíveis, provam a grande flexibilidade de toda a musculatura facial. Esse controlo e flexibilidade nem sempre está acessível ao nosso controlo consciente. A capacidade de mover as orelhas está presente em todos os humanos, mas só alguns descobriram a forma de isolar os músculos que controlam esses movimentos

¹ Tradução: “Uma centopeia era bem feliz, até que uma rã, por graça, disse: ‘Afinal qual é a pata que vem depois da outra?’ Isto elevou a sua mente a tal ponto, que permaneceu confusa numa vala, reflectindo sobre como correr!”

para os activarem de forma voluntária.² Por isso o flautista Robert Dick aconselhou-me a fazer caretas ao espelho para tomar consciência de todas as possibilidades de movimento dos lábios e musculatura circundante.³

Werner Richter (1986: 113-133), no seu exaustivo tratado, descreve as relações entre os parâmetros físicos e sonoros da produção do som na flauta. Os parâmetros à disposição do flautista, para além da energia do sopro, são a forma e dimensões da abertura entre os lábios, a distância da saída do ar ao ponto de incidência na parede interna do orifício, o ângulo de incidência, o grau de cobertura do orifício com o lábio inferior e a forma e volume da cavidade bucal. Richter descreve minuciosamente sete acções técnicas e os seus efeitos nos parâmetros sonoros: volume, timbre, afinação e registo. A rotação axial do instrumento, a colocação vertical da flauta no lábio inferior, a pressão contra o queixo, o movimento horizontal do maxilar inferior, o avançar ou recuar dos lábios, o estiramento dos lábios e a força de oclusão dos mesmos. Estranhamente não menciona uma actividade dos lábios que é fundamental para controlar a direcção do ar: o desalinhamento entre o lábio inferior e superior.⁴

As abordagens ao ensino da embocadura são muito variáveis. Algumas contradições entre elas evidenciam mais diferenças de percepção do que diferenças técnicas. Mather (1981: 4) reconhece que as prescrições quanto à embocadura parecem cobrir quase todas as variações possíveis e enumera em oito pontos algumas das contradições e desacordos nas recomendações de diferentes flautistas quanto a soluções para controlar diferentes aspectos da embocadura e do seu resultado sonoro, admitindo que instruções contraditórias podem ser válidas em certas situações. Teses como as de Swilley⁵ (1978) ou a de Walker⁶ (1995) evidenciam uma persistente procura de sistematização da autoridade prescritiva de pedagogos influentes. No entanto, o livro de exercícios para o

² Austin (1976) ao propor várias regras heurísticas para a aquisição de habilidades físicas, inclui a capacidade para individualizar partes do corpo. Fornece mesmo uma metodologia para descobrir como mover as orelhas (idem: 359).

³ R. Dick confidenciou-me que sempre que via um flautista com uma embocadura fora do vulgar, não descansava enquanto não a conseguia imitar, permitindo-lhe desenvolver um flexibilidade patente no seu extraordinário controlo das possibilidades multifónicas do instrumento.

⁴ Existe mesmo um engenhoso dispositivo adaptável à flauta para aprender a controlar a direcção do jacto de ar, procurando colocar alternadamente em movimento quatro vira-ventos colocadas em diferentes posições: http://www.blockiflute.com/Pneumo-Pro_p_1.html

⁵ “A comprehensive performance project in flute literature with an essay on flute embouchure pedagogy in the United States from cc. 1925-1977 as described in selected writings.” University of Iowa, 1978.

⁶ “Cheek inflation and vowel posture techniques for the flutist: The explorations of a Kincaid vision of resonance made through analogies to vocal pedagogy.” Texas Technical University, 1995.

desenvolvimento da sonoridade na flauta mais famoso, “De la sonorité” de Marcel Moyse (1934), não contém detalhes dos factores físicos envolvidos no controlo da embocadura.

A leitura interessada que fiz daquelas duas teses e da obra de Richter (1986) acentuou a contradição entre a minha curiosidade analítica e uma dúvida metódica sobre o papel da ciência exacta e dum conhecimento demasiado explícito na prática e ensino dum actividade tão dependente da criação tácita de automatismos. Essa informação confrontada com a experiência madura dum flautista pode ser fonte de reflexão e auto-observação, mas a sua aplicação pedagógica deve ser feita com a máxima circunspecção, sob o risco de criarmos uma situação de “paralysis by analysis” ilustrada pela fábula da centopeia citada em epígrafe no início desta secção.

Swilley (1978: 9) reconhece que a qualidade e controlo da sonoridade resulta de vários factores para além da embocadura. Entre eles, destaca a influência da relação entre o pescoço e a cabeça, um adequado equilíbrio entre o instrumento, as mãos e o queixo que facilite uma actividade dos dedos, e um mecanismo de controlo respiratório, para além dum instrumento com uma mecânica correctamente ajustada. No entanto começa por assumir que não vai discutir essas questões na dissertação. Essa decisão, se revela por um lado uma compreensível necessidade de delimitar o campo da investigação, compromete, na minha opinião, qualquer possibilidade de encontrar respostas conclusivas para algumas das questões colocadas. Nomeadamente a influência da relação entre o pescoço e a cabeça, que como veremos condiciona o alinhamento da cabeça da flauta. A inconsciência desse facto foi fonte de consideráveis dificuldades no processo de alteração da minha técnica que descreverei mais adiante.

Swilley (1978) confrontou-se com o mesmo problema que eu - as diferenças de opinião representam um dilema para o estudante:

Este dilema levou-me a questionar quem e/ou o que estava correcto, e no final levou-me a prosseguir a embocadura do flautista como o tópico da minha dissertação... As diferentes abordagens são discerníveis ou serão semelhantes embora usem diferentes terminologias? Que contradições existem?⁷ (Swilley 1978: 9)

Não surpreendentemente, a conclusão da tese contém mais pontos de interrogação do que a introdução. Investigar a pedagogia da embocadura através das descrições e

⁷ Texto original: “This dilemma led me to question who and/or what was correct, and, ultimately led me to pursue the flutist’s embouchure as my essay topic... Are different approaches discernible or are they similar though using different terminology? What contradictions exist?”

recomendações de pedagogos influentes extraídas de livros ou entrevistas exclui à partida um elemento essencial de todo o processo: o aluno com os seus problemas concretos, a sua reacção e compreensão das abordagens propostas. Nesse sentido, procurar sistematizar e codificar as abordagens pedagógicas proporciona muitas vezes uma visão redutora da própria prática pedagógica dos autores estudados e ilude o facto de que muitas vezes certas prescrições resultam duma intenção de prevenir erros ou exageros, que pela experiência dos seus autores são frequentes e por isso não devem ser consideradas absolutas. Recordo a minha reacção, referida no capítulo anterior, à prescrição de não elevar os ombros na inspiração, que resultou numa tensão contraproducente.

A afirmação de que a prova da eficácia de um método são os resultados que produz (idem: 148) escamoteia a evidência de que a atitude do indivíduo que aplica o método é tão ou mais fundamental para o seu sucesso do que o método em si. Swilley ilude-se quando considera que os exercícios recomendados por cada autor, quando realizados da forma prescrita produzam os resultados desejados. Ao apontar a contradição entre aquilo que o instrumentista sente que está a fazer e aquilo que na realidade se passa, nomeadamente no que concerne à direcção do sopro nos diferentes registos (idem: 147) aflora a natureza do problema dos erros de percepção que geram descrições desfazadas da realidade. Mais adiante faz um profissão de fé nas virtualidades da ciência ao afirmar que um conhecimento profundo da acústica do instrumento pode ser a base para uma avaliação da validade dos diferentes métodos pedagógicos e ajudar a compreender e analisar e compreender as próprias técnicas de execução (idem:150). De facto há autores que afirmam o contrário de outros, contradizendo mesmo dados científicos⁸, o que por si só não é razão suficiente para descartar aquelas afirmações como pedagogicamente ineficazes ou inexactas, pois a nossa percepção não funciona da mesma forma que aparelhos de medição (vide a lei de Weber-Fechner).

As divergências na percepção das saliências está patente na forma como Swilley (1978: 146) agrupa os flautistas estudados em três categorias de acordo com aquilo que eles consideram ser o factor primário do controlo da sonoridade: controlo labial; controlo através de movimentos do maxilar e controlo através da velocidade do ar. As abordagens

⁸ Quantz (1966: 54) afirma que para obter as notas da 2ª oitava não aumenta a pressão do sopro, mas apenas aproxima os lábios e reduz as dimensões do orifício, aumentando assim a velocidade do ar. Wurz (1988) comprovou cientificamente que de facto a pressão do ar dentro da boca varia entre a primeira e a segunda oitava. Mas essa variação não só não é linear entre as várias notas como naturalmente varia de flautista para flautista.

pedagógicas das duas primeiras categorias são, segundo a autora, semelhantes mas diferem nos meios usados para exercer o controlo. Tal como Alexander (1985), confrontado com três acções distintas que verificou afectarem a sua coordenação antes de declamar (a retracção da cabeça, a depressão da laringe e a tendência para aspirar o ar), procurou hierarquizar os três factores para procurar aquele que mais claramente condicionava os outros, um professor de flauta procura centrar a atenção do aluno no factor que de acordo com a sua percepção é primordial.

Walker (1995), descreve uma abordagem muito mais prática das questões da sonoridade, baseada em criar associações entre a posição da boca na produção das vogais e o seu efeito na qualidade sonora. O efeito das cavidades internas na qualidade do som já referidos no segundo capítulo, não são totalmente corroborados pela ciência acústica: os ressoadores a montante da fonte sonora não deveriam ter qualquer efeito no espectro do som produzido (Martin, 1994). Mas a experiência empírica de muitos flautistas resiste à negação da ciência e a teimosia de Dan Laurin (1968) levou-o, como vimos no capítulo dois, a “obrigar” os cientistas a reconsiderarem a questão. Por outro lado, a focagem da atenção na experiência interna, deflece a atenção das minúsculas mas significativas alterações na posição dos lábios e do maxilar que pela sua natureza são difíceis de controlar de forma totalmente deliberada e consciente. Uma pedagogia baseada na criação deste tipo de associações, obriga o aluno a explorar novas possibilidades ligadas à sua experiência tácita. Mais do que procurar controlar parâmetros específicos de forma directa, trata-se de canalizar para a execução da flauta programas motores familiares a qualquer indivíduo. Memorizar a experiência de tocar uma nota com a qualidade sonora desejada através da analogia com a produção de fonemas para os quais possuímos um conhecimento tácito e experiencial, é certamente mais fácil do que deliberada e explicitamente procurar controlar uma série de acções musculares individualizadas e pouco familiares.

O problema que encontramos numa abordagem descritiva prende-se com a interdependência entre os vários parâmetros que torna quase impossível isolar um para o variar, sem que os outros sejam involuntariamente afectados. Mather (1981) dedica um volume à técnica da embocadura com 28 páginas dedicadas a 10 experiências sistematizadas para encontrar a posição e desenvolver uma embocadura básica numa única nota. Se a experimentação me parece uma abordagem mais eficaz do que a simples prescrição, a possibilidade de ajustar um factor, evitando alterações nos outros, parece-me

remota. Será que um flautista consegue mudar a direcção do ar por intermédio de movimentos dos lábios ou do maxilar sem alterar a cobertura do orifício? No caso afirmativo será possível alterar a afinação ajustando a direcção do ar sem mudanças na cobertura do orifício ou na velocidade do ar? Swilley (1979: 151) coloca estas questões mas deixa-as em aberto. A minha experiência leva-me a duvidar duma resposta afirmativa a estas questões e a considerar que as descobertas resultantes da experimentação são muitas vezes comprometidas pela tentativa de descobrir e/ou descrever com alguma minúcia as causas das melhorias resultantes. Mais, a tentativa de recriar as melhorias resultantes da experimentação com base em prescrições demasiado explícitas levou-me com frequência a fazer ajustamentos exagerados de factores isolados, comprometendo o sucesso.

Para melhor compreender os problemas que se me colocaram e serão descritos mais adiante vou citar as opiniões de vários flautistas quanto à necessidade de alterar a posição dos lábios e maxilar durante a execução. Michel Debost (1996) tem uma posição bastante radical:

Uma boa posição de embocadura, estável e flexível, deveria ser a mesma para todos os registos. Mesmo que deva uma vez mais ir contra a corrente de muitas ideias aceites, penso que a ginástica de lábios é nefasta; uma posição confortável no [registo] médio é válida para todos os registos; o som não se produz com os lábios, mas no ponto de apoio do indicador esquerdo e pelo apoio da cintura abdominal no ponto da tosse⁹ (Debost, 1996: 185).

Mas já segundo Gilbert, o pior que se pode fazer à embocadura é pressionar contra o lábio inferior através da força no ponto de apoio do indicador esquerdo (Floyd, 1990: 55) e a prescrição de Debost está em manifesta contradição com Quantz, que em 1752 afirmava:

Quando tocam, o vosso queixo e lábios devem mover-se constantemente para a frente e para trás, de acordo com as proporções das notas ascendentes ou descendentes. Ao descer [para o registo grave] puxar o lábio inferior para trás, deslizando o lábio superior um pouco para frente como se estivesse sobre o lábio inferior e ao fazê-lo esticar os lábios¹⁰ (Quantz, 1966: 52).

⁹ Texto original: “Une bonne position d’embouchure, stable et souple, devrait être la même pour tous les registres. Même si je dois, une fois de plus, aller à contre-courant de beaucoup d’idées reçues, je pense que la gymnastique de lèvres est néfaste; une position de lèvres confortable dans le médium est valable pour tous les registres; le son ne se produit pas avec les lèvres, mais au point de tenue de l’index gauche et par le soutien de la ceinture abdominale au point de la toux.” Debost parece querer indicar que o apoio é feito essencialmente com os músculos que se contraem quando tossimos, basicamente o transverso do abdómen.

¹⁰ Texto original: “When you play, your chin and lips must constantly move backwards and forwards, in accordance with the proportions of the ascending and descending notes. Going down: draw the lower lip

Para subir para o registo agudo Quantz aconselha a avançar os lábios afastando-os dos dentes, mas Tromlitz (1991: 48-49) representante da geração seguinte de flautistas alemães diverge, afirmando 40 anos depois, que um dos alunos de Quantz lhe assegurara que o registo agudo do seu mestre não era bom. Tromlitz descreve a sua técnica à base de movimentos do maxilar, afirmando que os lábios não se podem separar dos dentes e o lábio superior pressiona firmemente para baixo contra o lábio inferior.

A questão da posição do maxilar, cuja relevância para esta exposição se tornará clara mais adiante, não é pacífica. Dorgeille (1994: 87-128) afirma que René Le Roy reduzia o ensino da embocadura a uma prescrição fundamental: avançar o maxilar, insistindo numa divisão funcional entre os dois lábios. Ilustrando com fotografias daquele flautista de perfil e de frente, Dorgeille descreve com pormenor as acções musculares que considera essenciais. O já citado Debost critica os movimentos do maxilar (aquilo a que chama “mandibulação”), mas separar a percepção dos movimentos dos lábios dos do maxilar é problemático, como se pode depreender da prescrição de Gilbert, que implicitamente admite aquele tipo de movimentos: “Qualquer movimento do queixo e do maxilar deve seguir como uma reacção automática ao movimento inicial dos lábios e não o contrário”¹¹ (Floyd: 1990, 58).

Esta subtil diferença, que pode resultar da percepção do flautista pode ser aplicada à insistência de Debost (1996: 185), em controlar as mudanças de registo com a pressão no ponto de apoio do indicador esquerdo, maior para os graves do que para os agudos. Um maior estiramento e recuo do lábio inferior acompanhado ou não dum ligeiro movimento do maxilar, pode ser resultado (ou ser acompanhado) dum aumento da pressão do indicador para que a força de contacto da flauta contra o lábio permaneça constante. Portanto ao estiramento do lábio segue-se uma maior pressão ao nível do indicador esquerdo, ou a maior pressão desse dedo provoca o esmagamento do lábio inferior que também resulta dum estiramento? No capítulo sete descrevi a dificuldade em discriminar os movimentos relativos da cabeça e do pescoço. Da mesma forma, não é fácil destrinçar os movimentos dos lábios dos movimentos do maxilar e as descrições subjectivas desses movimentos, mesmo quando feitas por flautistas experientes estão sujeitas quer a erros de

back, and sliding the upper lip a little forward and as it were over the lower lip, and in doing so drawing the lips wider and wider.”

¹¹ Texto original: “Any movement of chin and jaw should follow as an automatic reaction to the initial movement of the lips and not the opposite.”

percepção quer a diferentes focagens da atenção. Parece-me que a citação acima poderia ser invertida, e considerar que qualquer movimento dos lábios deve seguir como uma reacção automática ao movimento inicial do maxilar e do queixo, ou afirmar que os dois movimentos são simultâneos. O vídeo 9.1 (pág. 269), que será referido mais adiante, poderá ajudar a clarificar esta questão.

Prevejo que um leitor que não toque flauta esteja suficientemente confuso neste momento, para reconhecer a dificuldade de analisar objectivamente estas traduções do conhecimento tácito de eminentes flautistas. Qualquer aparente contradição pode resultar de diferenças na percepção da magnitude das saliências (os lábios avançam mais ou menos do que o maxilar e fazem-no antes, depois ou simultaneamente com ele?), ou da necessidade de prevenir tendências nefastas ou exageradas da parte de alunos. Traduzidas em afirmações incondicionais, a sua aplicação corre o risco de provocar tensões e confundir o aluno. Uma atitude mais experiencial está evidente no conselho de Gilbert, que acaba por relativizar qualquer conselho prescritivo: “não te guies pelas sensações mas pelo que ouves”¹² (Floyd, 1990: 55).

Concluo que os parcimoniosos conselhos do primeiro tratado de flauta transversal são tão ou mais úteis que as detalhadas descrições analíticas de toda a literatura posterior: Jacques Hotteterre nos “Principes de la flûte traversière” (1707: 3) aconselha laconicamente: mantendo os lábios fechados com um pequena pressão nos cantos, soprar e procurar a posição ideal rodando o instrumento para dentro e para fora em frente a um espelho. Que seria de nós se para aprender a andar de bicicleta nos baseássemos primordialmente numa análise explícita da tarefa? Provavelmente ficaríamos bloqueados como a centopeia da fábula.

A minha experiência

Foi naturalmente desta forma intuitiva que aprendi a formar a embocadura, guiado mais por encorajamentos do que por descrições da parte do meu professor. As

¹² Texto original: “Don’t go by what it feels like, go by what it sounds like.”

preocupações com complexas traduções e descrições explícitas dos ajustes a fazer só surgiram numa fase intermédia da aprendizagem. Mas para isso será necessário descrever a evolução da minha aprendizagem com episódios marcantes cujas consequências se fizeram sentir durante muitos anos.

A narrativa seguinte resultou dum processo de evocação e reflexão sobre episódios da minha aprendizagem e prática da flauta transversal. O problema com que me debati consistia na incapacidade de atacar a primeira nota sem me colocar num estado de tensão e ansiedade, que resultava em imprecisões no ataque e numa sonoridade instável e de difícil controlo. Essa tensão manifestava-se nas pernas, no maxilar, no pescoço e numa excessiva pressão do instrumento contra o lábio inferior. Atribuo a origem desse problema à primeira audição em que toquei, a uma alteração da técnica de embocadura, a um ideal sonoro inadequado que resistia a alterar e a formas de praticar demasiado analíticas que privilegiavam a sistemática explicitação dos parâmetros que procurava controlar.

1. A Primeira Audição

Comecei a tocar flauta transversal em 1975, dois anos depois de me iniciar na flauta de bisel. As características acústicas deste instrumento, no qual já atingira um nível razoável condicionaram a minha aprendizagem. Na flauta de bisel, o dispositivo de produção do som está integrado no próprio instrumento, o que o torna extremamente acessível a uma abordagem inicial. Tal como o piano, onde carregando na tecla se consegue imediatamente um som, na flauta de bisel um simples sopro é suficiente para a emissão da primeira nota.¹³

Habituei-me naturalmente à sonoridade pura e livre de ruído de sopro característica da flauta de bisel e à resposta imediata à articulação com a língua. Daí que as primeiras aulas de flauta transversal tenham sido particularmente frustrantes. Assim que consegui com considerável dificuldade produzir os primeiros sons, comecei a desenvolver uma sonoridade cujo principal critério de qualidade era eliminar totalmente qualquer impureza ou ruído de sopro, tendo como ideal a flauta de bisel.

¹³ Esta aparente simplicidade tem infelizmente comprometido o reconhecimento das potencialidades do instrumento e a facilidade com que a primeira nota é emitida faz com que muitas vezes um trabalho aprofundado de controlo do som, da dinâmica e da afinação seja iniciado demasiado tarde.

A primeira audição pública em que toquei flauta transversal, quatro meses depois ter começado a estudar o instrumento, foi uma experiência particularmente frustrante e traumatizante. O trauma foi aparentemente superado, mas apenas na medida em que as consequências dessa experiência só muitos anos depois se tornaram claras, em particular no decurso desta investigação.

Na véspera da audição houve um ensaio geral. Assim que comecei a tocar um duo com o meu professor a perna esquerda começou a tremer incontrolavelmente. Como o soalho era de madeira e o salão ficava no 1º andar duma velha mansão, as tremuras propagaram-se pela estrutura do próprio edifício, de tal forma que colegas e professores que assistiam ao ensaio sentiram o chão tremer e os vidros do lustre no tecto tilintaram. A humilhação, como podem imaginar, foi imensa e as palavras de simpatia e encorajamento de colegas e professores totalmente ineficazes para me tranquilizar. No fatídico dia seguinte as prioridades inverteram-se: a minha única preocupação foi impedir a repetição daquele autêntico sismo de grau 10 na minha escala de Richter, independentemente do resultado. Mas como consegui-lo? Simples ou talvez não: a primeira solução foi “agarrar” o chão com a maior firmeza possível, contraindo ao máximo as pernas. Naturalmente o esforço de contracção no limite, provocou novas tremuras, que só foi possível controlar alternando periodicamente a distribuição do peso do corpo entre as duas pernas extremamente tensas. De nada adiantou o facto de a audição ser agora num sólido rés-do-chão. Conclusão: não houve réplicas do sismo da véspera, mas a flauta escorregou-me do queixo e a partir do terceiro compasso não produzi rigorosamente mais nada, a não ser débeis ruídos de sopro e uma ou outra cuspidela. Passaram-se anos, ganhei confiança e a memória consciente daquele funesto incidente dissipou-se. Ficou alguma ansiedade nos dias de calor, quanto à possibilidade de a flauta me voltar a escorregar, mas partilhada por tantos colegas que me pareceu normal e foi parcialmente resolvida com um providencial adesivo anti-alérgico colado na embocadura do instrumento. Tão cedo não voltei a tocar com a minha atenção tão focada naquela extremidade do corpo, tão longe da área onde se passavam as actividades das quais, **em princípio**, dependia o resultado sonoro. Mas a firmeza excessiva com que passei a pressionar a flauta contra o lábio tornou-se habitual provocando um calo na primeira falange do dedo indicador da mão esquerda.

Destaco dois aspectos deste episódio que numa interpretação retrospectiva do meu percurso assumem um papel determinante nos problemas com que me confrontei. Por um

lado a tensão nas pernas e a tentativa de “agarrar o chão” e, por outro, a incapacidade de recolocar a flauta a partir do momento que ela escorregou e deixou de estar na posição ideal para produzir uma sonoridade com um mínimo de qualidade.

O primeiro aspecto tem um claro paralelo com a constatação de Alexander (capítulo cinco) de que a sua interpretação dum conselho dum antigo professor no sentido de “agarrar o chão” se perpetuara numa tensão nas pernas que se estendia aos próprios dedos dos pés e da qual deixara de se aperceber. No meu caso concreto, essa tensão permaneceu inconsciente até voltar a aperceber-me dela um quarto de século depois, como descreverei mais adiante. Mas em primeiro lugar vou descrever o segundo episódio que originou a minha “angústia antes da primeira nota”.

2. A alteração da embocadura e a regressão

A minha segunda professora de flauta verificou que a minha sonoridade tinha pouca amplitude dinâmica. Observando a minha embocadura, constatou que eu avançava o maxilar inferior, rodava a cabeça da flauta para dentro e colocava o instrumento numa posição demasiado elevada, comprimindo o lábio inferior. Do desalinhamento entre os maxilares, resultava um desvio da direcção do ar, que passava a ser direccionado mais horizontalmente. Colocar a aresta do orifício da embocadura sobre a parte vermelha do lábio, esmagava-o, impedindo-o de cobrir uma parte do orifício e limitando a sua flexibilidade. Para compensar o desvio na direcção do ar a flauta era rodada para dentro, para permitir que o ar não passasse por cima da aresta. A lâmina de ar ia assim incidir e ser dividida pela parede da chaminé do orifício, como convém, mas a distância dos lábios ao ponto de incidência era demasiado curta. O som resultante era pobre em harmónicos, muito puro, sem ruído de sopro, mas as possibilidades de intensificar a dinâmica ficavam extremamente limitadas. Orgulhava-me dessa qualidade que me satisfazia plenamente e a reduzida amplitude e variabilidade dinâmicas coadunavam-se com as características da flauta de bisel que procurava emular.

Um dos mais editados pedagogos da flauta transversal descreve este tipo de problema e prescreve soluções de forma sucinta: “se a tua sonoridade é pequena; se queres

mais variedade; se geralmente soas alto na terceira oitava e baixo na primeira, então roda para fora, puxa a cabeça da flauta para fora e sopra para baixo¹⁴ (Wye 1988: 14).

Os conselhos de Trevor Wye revelam uma inflexibilidade algo dogmática. A solução é apresentada de forma incondicional e directa e o diagnóstico é feito sem conhecer o paciente.

Rodar a flauta é geralmente conseguido mudando o alinhamento da cabeça do instrumento ao montá-lo. A questão do alinhamento do orifício da embocadura com o corpo do instrumento depende das características e gosto de cada flautista, sendo procurada experimentalmente. Uns preferem que a aresta exterior do orifício esteja alinhada com as chaves, outros aconselham que seja o centro do orifício da embocadura a estar alinhado.¹⁵ Como eu usava a primeira versão acentuadamente exagerada, a proposta de alteração que a minha professora apresentou, consistia em rodar a cabeça para fora, de forma a aumentar a distância entre a abertura dos lábios e o ponto de incidência do ar na chaminé da embocadura; recuar o maxilar (em relação à posição de excessiva protrusão que me era habitual) e encostar a flauta num ponto mais baixo do lábio inferior. O resultado imediato foi de um enorme desconforto, provocado pela sonoridade menos pura e uma maior dificuldade de emissão das notas graves.

As fotografias seguintes ilustram a posição do maxilar em três fases: antes da alteração (figura 1), depois da alteração (figura 2) e a actual (figura 3), na sequência das modificações resultantes das estratégias que serão descritas no próximo subcapítulo.

¹⁴ Texto original: “If your tone is small; if you want more variety; if you are usually sharp, especially in the third octave, and flat in the low octave; then turn out, pull the head joint out, and blow down.”

¹⁵ Nos tratados históricos de flauta há uma persistente recomendação no sentido de ter a cabeça desalinhada. Quantz (1966, 1ª edição 1752) e Tromlitz (1991, 1ª edição 1792) sugerem que a aresta exterior do orifício da embocadura seja alinhada com o centro dos orifícios do corpo do instrumento. As recomendações de Devienne (1795), Drouet (1827), Tulou (1835) vão no mesmo sentido. Berbiguier (c. 1820) não lhe faz referencia mas no diagrama com as dedilhações aparece uma flauta com a cabeça claramente desalinhada. A forma como o flautista inglês Charles Nicholson (1795-1837) alinhava a cabeça do instrumento pode ser objectivamente determinada pelas marcas talhadas no corpo e cabeça dos seus instrumentos preservados. Os traços gravados nas duas peças do instrumento permitiam montar o instrumento imediatamente com o alinhamento desejado. Sabemos por isso que Nicholson tocava com a cabeça da flauta desalinhada e consideravelmente virada para dentro com implicações na forma como o equilíbrio do instrumento é mantido, assunto que será mencionado no próximo capítulo.



Figura 1

Figura 2

Figura 3

Na primeira fotografia, em que procurei recriar a minha posição habitual antes da alteração, é visível uma retracção da cabeça, acentuada pela excessiva protrusão do maxilar. Na terminologia da TA, a cabeça está para trás e para baixo. A cifose do pescoço está ligeiramente acentuada e a cabeça roda para trás nos côndilos occipitais.

Na segunda, são visíveis pregas na região anterior do pescoço provocadas pelo excessivo e tenso recuo do maxilar. A cabeça está para a frente e para baixo, pois o pescoço está flectido.

O novo alinhamento da cabeça da flauta contribuiu inadvertidamente para esta posição. A mera alteração da montagem do instrumento não garante que a distância dos lábios à aresta do orifício da embocadura aumente, pois o efeito pode ser anulado ao baixar a cabeça dobrando o pescoço para a frente. É assim precipitado tirar qualquer conclusão das consequências da alteração duma variável sem verificar se as outras se mantêm constantes. Na procura do conforto habitual duma distância menor, a tendência para baixar a cabeça, ilustrada na figura 2 tornou-se persistente e habitual. Por isso o alinhamento que parecia resultar num momento parecia desadequado quando alterações posturais inadvertidas se verificavam. Durante muito tempo ignorei essa questão na minha experimentação e mesmo depois de tomar consciência do facto, continuei a ignorá-la na prática devido à persistência do hábito e à deficiente percepção das subtilezas da posição relativa da cabeça e pescoço.

A figura 3 mostra a posição natural do maxilar em repouso, tal como o mantenho actualmente ao tocar. Uma observação atenta permite verificar uma posição diferente da

cabeça em relação ao pescoço: a orelha está mais próxima da vertical e o nariz mais baixo do que na fotografia 1. A curvatura do pescoço é também menos acentuada.

À luz da minha experiência presente, a dificuldade em encontrar uma embocadura satisfatória, deveu-se em particular a três razões que serão abordadas de seguida. Uma interpretação literal minada por erros de percepção da instrução de recuar o maxilar, uma resistência a alterar o meu ideal sonoro e uma prática demasiado analítica. Mas a causa mais importante da perpetuação da “angústia antes da primeira nota” esteve na persistência da convicção de que o problema se resumia à embocadura. A alteração dessa convicção será abordada no próximo subcapítulo.

Erros de Percepção

Vejamos como a interpretação que dei à prescrição de mudar a posição do maxilar em vez de resolver um problema, criou outros. Vimos como Alexander (capítulo 5.1), ao tentar corrigir a sua tendência para puxar a cabeça para trás e para baixo colocando-a deliberadamente para a frente, verificou que a correcção era excessiva, concluindo que fazer o oposto do erro era tão prejudicial como o próprio erro que tentava evitar. Procurou assim combater a convicção de que para corrigir um erro é imprescindível fazer alguma coisa nesse sentido, pois com frequência o problema se resolve “deixando de fazer” o erro:

... uma convicção rígida de que se um aluno é corrigido por um defeito, deve ser ensinado a fazer alguma coisa para o corrigir, em vez de ser ensinado, como um primeiro princípio, formas de prevenir (inibir) a coisa errada de ser feita¹⁶ (Alexander, 1997: 96).

Vítima dessa convicção, em vez de deixar de avançar o maxilar, passei a fazer o oposto, ou seja, puxar o maxilar para trás, para além da sua posição natural. A incapacidade de discriminar uma pequena alteração na posição do maxilar e a ânsia de evitar reverter para a posição habitual, levaram-me a exagerar a correcção. Em vez de inibir a acção que pretendia eliminar, sobrepujou-lhe a acção oposta. O impulso habitual para avançar o maxilar continuava presente na forma de uma contracção inconsciente dos músculos usados nessa acção, que eram prontamente contrariados ao executar o movimento oposto. O recuo do maxilar era assim feito com uma rigidez apreciável, resultante duma contração isométrica

¹⁶ Texto original: “...a fixed belief that if a pupil is corrected for a defect, he should be taught to do something in order to correct it, instead of being taught, as a first principle, how to prevent (inhibition) the wrong thing from being done.”

dos músculos antagonistas. Criei assim uma rigidez na fixação do maxilar naquela posição recuada. Fazer o oposto daquilo que pretendia evitar tornou-se um erro igualmente pernicioso, mas dava-me a aparente segurança de que exagerando a correcção o risco de reverter para o velho hábito seria menor. A nova posição era claramente desconfortável e gerava tensão no pescoço (da qual não tinha então uma percepção clara), mas esse desconforto era interpretado como um sinal de que estava no bom caminho.

Outro erro de percepção que só muito mais tarde se clarificou, prendia-se com o contacto do lábio inferior com os dentes. Como referi, os movimentos do lábio inferior e do maxilar não são facilmente discrimináveis. A pressão do lábio inferior contra os dentes aumenta ligeiramente ao estirá-lo para formar a embocadura. Habitualmente ao colocar a flauta, avançava o maxilar e esboçava um sorriso: o resultado era uma considerável pressão do lábio contra os dentes. Ao recuar forçadamente o maxilar, o lábio inferior ficava muito mais descontraído diminuindo significativamente a força de contacto com os dentes. O estiramento do lábio inferior é essencial para diminuir a cobertura do orifício da embocadura no registo grave, imprimindo uma direcção mais próxima da vertical ao ar. Daí a minha dificuldade em emitir os graves. No entanto, quando após sucessivas experiências conseguia maior estabilidade nos graves como resultado dum inadvertido estiramento do lábio inferior, o consequente aumento da pressão contra os dentes era por mim interpretado como se estivesse de novo a avançar o maxilar. Recordo a prescrição de Gilbert (Floyd, 1990: 58) citada acima, de que o maxilar deve seguir os movimentos dos lábios e não o contrário. A recomendação de Debost (1996) no sentido de controlar o registo com a pressão do indicador esquerdo aumentando a pressão contra o queixo no registo grave pode ser interpretada como a causa ou o efeito dum recuo do maxilar e/ou estiramento do lábio inferior. Esses movimentos se não forem acompanhados duma ligeira variação da pressão exercida pelo indicador da mão esquerda, levariam a que a força de contacto da flauta com o queixo diminuísse. Inversamente, um aumento da pressão exercida pelo indicador pode provocar um recuo do maxilar, ainda que quase imperceptível, bem como uma maior força de contacto do lábio contra os dentes. A simultaneidade das duas acções pode ser percebida de formas diferentes, levando a atribuir a sua origem a uma delas diminuindo a consciência da outra. Duas abordagens pedagógicas aparentemente opostas, podem assim ser resultado de diferenças de percepção e de opinião quanto aos perigos de focar a atenção numa ou noutra das acções. Para uns,

focar a atenção na pressão exercida pelo dedo indicador pode levar a exagerar as variações de pressão necessárias. Para outros a focagem da atenção nos lábios e maxilar pode levar a exagerar movimentos que devem ser mínimos e por isso difíceis de discriminar. O vídeo 9.1 poderá ajudar a clarificar esta questão: em primeiro lugar ilustro um movimento de estiramento do lábio inferior que provoca um desalinhamento entre os lábios imprimindo uma direcção mais vertical ao sopro. Se o maxilar estiver descontraído, sinto com a mão um movimento milimétrico de recuo do maxilar. Em segundo lugar, pressionando o dedo contra o lábio inferior promovo o mesmo desalinhamento entre os lábios, provocando o mesmo quase imperceptível movimento do maxilar. Este movimento pode ser passivo e provocado pela pressão exercida pelo lábio inferior ou feito deliberadamente simultaneamente com o aumento da pressão. Aquilo que cada um faz na realidade vai ser descrito de acordo com a percepção das saliências podendo resultar em descrições divergentes de acções complexas semelhantes.

Numerosas vezes desisti de realizar acções musculares ao nível da embocadura com resultados encorajadores, iludido com a sensação que estaria a reverter para a velha embocadura que queria erradicar. Tal como no episódio dos ataques de ar narrado no capítulo anterior, uma atenção demasiado focada em sensações pouco fiáveis levou-me a descartar um resultado satisfatório, pela suspeita infundada de que o resultado fora obtido por meios interditos.

Estava no fundo a procurar associar as novas sensações não familiares àquilo que julgava ser a posição correcta do maxilar. Quando se muda um hábito, o objectivo será tornar um novo hábito familiar. Na fase inicial de instabilidade em que a tendência para reverter para o velho hábito que se quer erradicar é quase constante, uma sensação de conforto ou familiaridade pode ser um sinal de que voltamos a cair naquilo que pretendíamos evitar. No entanto à medida que as sensações associadas ao novo hábito se tornam familiares a confusão ou a dúvida podem instalar-se. Será que o conforto e familiaridade das sensações são resultado da habituação à novidade, ou será que inadvertidamente voltamos à antiga posição? No decurso das aulas de TA, confrontei-me várias vezes com este dilema permitindo-me compreender melhor a natureza da instabilidade que a mudança da minha embocadura me criara.

De facto havia momentos em que uma sensação de maior conforto e um melhor controlo do som me levavam a precaver-me contra a possibilidade de estar a reverter para

o velho hábito, aumentando o esforço para recuar o maxilar. A minha percepção da posição do maxilar era extremamente imprecisa. Desconfiava das sensações mesmo quando os resultados eram encorajadores.

3. O ideal Sonoro

A embocadura que desenvolvera tacitamente era aquela que melhor se adequava ao meu ideal sonoro influenciado pela experiência com a flauta de bisel. Rodar axialmente a flauta, diminuindo a distância entre o ponto de incidência do sopro e os lábios produz uma sonoridade mais pura. A amplitude dinâmica não fazia parte das minhas preocupações até então, habituado ao suave e relativamente inflexível som da flauta de bisel.

A discrepância entre o que ouve o flautista e o que ouve a audiência distante alguns metros é um problema com que somos confrontados com frequência. A percepção do executante indu-lo em erro e tem de ter a capacidade de compreender a diferença entre o ideal sonoro que pretende fazer ouvir daquilo que ele ouve devido à proximidade do instrumento. Walker (1995: 92) nas entrevistas que fez a vários flautistas profissionais, aborda esta questão, verificando que muitos tiveram de atravessar uma barreira psicológica, pois para soarem bem para um público precisavam de ouvir “algum ruído no som” para que a sonoridade tivesse ressonância e projecção. Quando questionada sobre a sonoridade e a embocadura que adquirira antes de iniciar estudos universitários a flautista Judith Bentley afirma:

Era muito tensa. Tinha sido ensinada a beijar o orifício, rodar a placa da embocadura para baixo, pressionar, esticar os lábios num tenso sorriso e não me atrever a ter qualquer [ruído de] sopro no som. Demorava muito tempo a aquecer todos os dias por causa disso. E no entanto, quando fui para a universidade, tive de ultrapassar uma barreira psicológica para me habituar a ouvir “porcaria” no som, que na realidade eram harmónicos inferiores e superiores que ajudam a tornar o som mais cheio¹⁷ (Walker: 1995: 24).

Por isso Wye (1988) reconhece a necessidade dum estudante recorrer e confiar na opinião dum ouvinte relativamente distante para aferir as reais qualidades e características da sua sonoridade.

¹⁷ Texto original: “A very tight embouchure. I'd been taught to kiss the hole, roll the lip plate down, press in, stretch the lips out in a tight smile, and don't you dare have any air in the tone. It took a long time to warm up each day because of that. And yet, when I went to college, I had to cross a psychological barrier to get used to hearing ‘garbage’ in the tone, which was really overtones and undertones which help make a broader sound.”

No meu caso concreto, ao alterar a minha embocadura sem aderir a um ideal sonoro diferente constituiu um entrave determinante na aquisição de novos hábitos. A própria sonoridade da minha professora não me agradava, sem dúvida por a escutar sempre demasiado próximo, não distinguindo as características que contribuiriam para uma maior projecção numa sala de maiores dimensões, onde o tipo de ruídos parasitas que me incomodavam não seriam audíveis por um ouvinte afastado.

4. Os Hábitos de Estudo

Uma análise reflexiva dos meus hábitos e atitudes durante a prática permitiu-me sistematizar alguns factores que contribuíram para a persistência da insegurança e insatisfação com o controlo da sonoridade: uma atitude demasiado analítica e uma organização temporal inflexível das sessões, começando sempre do particular para o geral. Tinha uma visão demasiado localizada do problema, vendo a qualidade do som como resultando apenas dos parâmetros específicos da embocadura que ilusoriamente julgava poder controlar duma forma analiticamente consciente.

Tal como com a respiração, uma atitude demasiado analítica que recorria constantemente à explicitação e tradução de descobertas tácitas em descrições verbalizáveis com que procurava resolver os problemas levantados pela alteração da minha embocadura foram fonte de frustração e tensão. Tornou-se um hábito dedicar uma quantidade excessiva do meu tempo de estudo na busca duma solução única e estática para a colocação da flauta e para a configuração dos lábios e posição do maxilar que me garantissem imediatamente a sonoridade e controlo que procurava. Sistemáticamente iniciava uma sessão de prática com uma procura da colocação ideal, praticando notas longas com constantes variações nos parâmetros da embocadura, feitas de forma pensada. Focando-me em aspectos muito específicos (posição do maxilar, colocação da flauta num ponto preciso), sem atender às suas interacções, alheio a uma visão holística que compreendesse que a qualidade dos resultados depende da coordenação de numerosos factores, alguns dos quais aparentemente irrelevantes.

Quando ocasionalmente iniciava uma sessão, tocando uma peça sem o habitual aquecimento, inibindo a tentação de parar constantemente para fazer reajustamentos e experiências, por vezes a sonoridade melhorava progressivamente. Mas não confiava na intuição e na aprendizagem implícita que me permitiam melhorias progressivas na

sonoridade cujas causas não conseguia imediatamente apurar e descrever. Descartava descobertas súbitas, fruto de casuais conjugações de factores inadvertidos porque ao submeter os sucessos a uma análise e explicitação prematuras, perdia a capacidade de recriar as condições do sucesso com base em descrições de factores isolados.

A utilização do espelho para observar a embocadura levava a um beco sem saída. Com efeito se o que pretendia era um resultado sonoro determinado, para o qual não havia um modelo de disposição dos lábios a seguir, qual era o critério de sucesso? Conseguir uma sonoridade satisfatória ou uma configuração dos lábios e posicionamento da flauta de acordo com um modelo ideal? Obviamente que o resultado sonoro deveria ser o critério fundamental, mas como já referi, muitas vezes o receio de não estar a utilizar os meios mais adequados levava-me a descartar sucessos promissores. Se a minha embocadura era descentrada a observação ao espelho servia para quê? Se era para constatar esse facto uma única observação seria suficiente. Se havia defeitos na configuração da minha embocadura seria possível corrigi-los visualmente? Quando o que observava visualmente me parecia correcto, o som não era satisfatório e quando o som me parecia satisfatório a configuração que observava ao espelho parecia-me incorrecta.

A excessiva dissecação do problema levou-me a procurar causas específicas para os insucessos: descobri que tinha a embocadura descentrada, mas quando soprava sem a flauta, em frente ao espelho, o orifício entre os lábios parecia centrado. Descobri que ao colocar os lábios em posição, puxava mais o canto esquerdo dos lábios; descobri que o orifício dos lábios tinha uma forma de til e que conseguia melhores resultados contrariando as prescrições habituais de colocar a flauta paralela à abertura dos lábios.

O erro fundamental que cometi, foi procurar resolver o problema duma forma directa, numa única nota. Soprava notas longas à espera de encontrar a posição que servisse para todos os registos. Se a nota me agradava, procurava “agarrá-la” literalmente, não retirando a flauta para procurar de novo colocá-la e persistindo numa excessiva pressão do instrumento contra o lábio, na ânsia de não esquecer ou perder aquele momento. Essa atitude gerava uma tensão incompatível com uma flexibilidade essencial para um controlo refinado da sonoridade, não desenvolvendo a capacidade de compensar e corrigir em actividade. Por exemplo, raras vezes descontraía e baixava a flauta em compassos de espera, com receio de não conseguir recolocá-la na mesma posição. Se começava uma peça com uma sonoridade controlada e a flauta escorregava, em vez de a

recolocar, aumentava a tensão para me assegurar que ela não escorregava mais. Ficava assim impossibilitado de fazer qualquer tentativa de reajustamento. O hábito de perder o controlo do som e voltar a recuperá-lo sem retirar a flauta estava ausente da minha prática.

A preparação para o ataque demorava demasiado tempo e geralmente o ataque da nota vinha antes de os lábios estarem totalmente preparados. Por outro lado, a preocupação em “apoiar”, levava-me a anteceder o ataque da nota com uma contracção abdominal desproporcionada. Uma pausa de retenção¹⁸ mal interpretada: após a inspiração pensava que a melhor forma de garantir a pressão necessária era sentir a tensão antagonista entre o diafragma e os abdominais. Como expliquei no capítulo anterior, a noção de que aqueles músculos deviam ser fortalecidos com exercícios levava-me a exagerar a tensão e retardar o ataque até ao momento em que aquele equilíbrio muscular atingisse a tensão que julgava necessária. Quando finalmente libertava o ar, descontraindo o diafragma, duas coisas corriam mal: o impulso de ar era excessivo e os lábios não estavam preparados para oferecer a resistência necessária.

Gerou-se assim uma espécie de gaguez nos ataques, uma imprecisão e uma insegurança que muito me afectavam. A minha experiência ao atacar a primeira nota coincidia assim claramente com o relato que Alexander (1995b: 34) faz das aulas que deu a um gago que não tentava falar antes de se colocar no estado de tensão familiar mas excessiva, que era a própria causa da sua gaguez. No meu caso, não me atrevia a atacar a primeira nota enquanto não sentisse uma excessiva tensão abdominal, uma tensão no pescoço provocada pelo recuo forçado do maxilar, a certeza (nunca segura) de que a flauta estava milimetricamente colocada e uma série de tiques e movimentos de lábios para me assegurar que conseguiria dirigir o ar bem para baixo. Todos os ajustes que nos primeiros anos de formação eram feitos mais ou menos tacitamente sem uma aplicação de regras verbalizadas passaram a ser submetidos a um complexo inventário de instruções que em parte estavam em contradição com a minha experiência anterior.

Ao longo dos anos, o padrão manteve-se e tornou-se habitual, permitindo-me continuar a estudar e tornar-me profissional. No entanto nunca recuperei a segurança e

¹⁸ A noção de que era necessária uma pausa entre a inspiração e a expiração fora-me inculcada desde muito cedo. Essa pausa serviria para preparar a nota, sentindo uma tensão que entendia como o “apoio” (Richter, 1986 e 1982). Nesse momento, os músculos inspiratórios devem manter a sua tensão para não deixar sair o ar, ao mesmo tempo que os abdominais pressionam o diafragma. Hoje permito-me duvidar que esta pausa de retenção seja absolutamente necessária. Mas no meu caso, não só a pausa era demasiado longa, como a tensão abdominal manifestamente excessiva.

conforto com que tocara antes daquela alteração fatídica. Desenvolvi uma embocadura certamente diferente da inicial, mas em que o conflito entre o impulso para procurar uma naturalidade perdida e a convicção da necessidade imperiosa de resistir a uma regressão para a técnica antiga geravam momentos de hesitação e tensões preparatórias.

5. A tensão nas Pernas

It doesn't alter a fact because you can't feel it¹⁹
(Alexander 1995a: 206).

Tal como a respiração, a qualidade da sonoridade depende da coordenação global de todo o organismo. No entanto, a mera adesão intelectual a este princípio não garante que o nosso comportamento tácito lhe obedeça. Por isso deixei para o final a descrição dum elemento importante do padrão de tensões que caracterizavam a “angústia antes da primeira nota”, de que não tive consciência até começar a estudar a TA: a tensão nas pernas.

Durante a minha carreira profissional, vários anos depois da primeira audição, comecei a aperceber-me de que no dia a seguir aos concertos acordava com as pernas pesadas, com uma ligeira dor muscular, semelhante à que tinha depois duma caminhada ou corrida. O fenómeno foi descartado, como sendo resultado do que julgava ser a inevitável tensão do concerto. Seria então para mim impensável distrair-me, por momentos que fosse, durante um concerto, para prestar atenção ao que estariam a fazer os músculos das minhas pernas. A minha noção do carácter inclusivo e não exclusivo da concentração era então muito primária e a ideia (correcta) de que a musculatura das pernas pudesse afectar negativamente a minha prestação era remota. Na realidade nem sequer associava o cansaço posterior aos concertos a uma tensão excessiva e desnecessária dos músculos das pernas. Como afirma Alexander (1995a: 194), os problemas mais difíceis de resolver são aqueles que para nós não existem, porque não temos consciência deles.

Na sequência das primeiras aulas de TA comecei a desenvolver uma atenção mais inclusiva que me permitiu, numa primeira fase atender momentaneamente às sensações das partes do corpo não directamente envolvidas na execução e mais tarde ter uma consciência global do estado geral de tensão e coordenação. A capacidade de me manter em pé com um mínimo de esforço muscular, um dos resultados das aulas, tornou-se extraordinariamente

¹⁹ Tradução livre: “Um facto não deixa ser real simplesmente porque não o sentimos.”

agradável. No entanto, desviar a atenção dos elementos julgados essenciais para uma boa execução (respiração, embocadura, língua e dedos) era extremamente desestabilizador, não tanto da execução mas da crença na capacidade de prescindir dum controlo através duma atenção focada nas especificidades da execução. No primeiro concerto em que consegui por momentos desviar a atenção para as pernas, verifiquei, com surpresa, como as contraía em três tipos de situações: antes de atacar a primeira nota, quando as dificuldades eram maiores e quando a passagem era particularmente expressiva. No primeiro caso procurava eliminar qualquer espécie de tremura nervosa, no segundo tinha uma sensação de maior controlo e no terceiro associava maior tensão musical e expressiva a uma maior tensão muscular. Qualquer tentativa de me libertar dessa tensão nos momentos críticos, gerava uma sensação de pânico baseada numa crença profundamente enraizada de que não seria possível conseguir os resultados pretendidos naquele estado muscular. Nas primeiras situações em que consegui momentaneamente inibir essas tensões, se os resultados pareciam surpreendentemente melhores, perante qualquer pequeno acidente ou insegurança, a tensão regressava. Não acreditava na possibilidade de manter o controlo sem o “conforto” da tensão habitual. Estava perante um insidioso círculo vicioso provocado por uma associação de sincinesias: maior controlo exigido por dificuldades técnico-expressivas era acompanhado de tensão excessiva nas pernas; menor tensão nas pernas permite inesperados resultados positivos mas à menor dúvida ou insegurança o estado de alerta despoletado para lidar com o problema estava fortemente associado a um estado de tensão acrescida nas pernas. Libertar-me da crença na incapacidade de recuperar o controlo sem contrair as pernas (de forma compulsiva e involuntária), exigiu repetidas experiências de perdas e recuperações de controlo sem aquela tensão, e um dos elementos do protocolo descrito no próximo subcapítulo visou erradicar essa tensão.

Foi ao recordar e verbalizar a minha experiência da primeira audição, que subitamente me apercebi que a origem daquela tensão nas pernas poderia estar ali.

Conclusão

O investimento da atenção nas especificidades da forma como tacitamente produzia o som na flauta foi um processo extremamente perturbador. A explicitação sob a forma de prescrições das alterações a fazer não se revelou uma metodologia eficiente na alteração dos aspectos técnicos descritos.

Ao longo de vários anos, as melhorias na qualidade e controlo da sonoridade não foram proporcionais ao tempo investido. Diariamente pratiquei de forma deliberada, com o objectivo claro de conseguir um controlo e qualidade sonoras sem que os resultados fossem consistentes. Obviamente a clareza de objectivos não foi acompanhada da utilização de estratégias adequadas e sobretudo a capacidade de adaptar e alterar essas estratégias não esteve presente.

Na sequência das experiências que vou descrever concluí que procurara sistematicamente resolver as minhas dificuldades sem questionar três aspectos que tacitamente aceitava como imprescindíveis: uma posição recuada do maxilar, uma colocação precisa da flauta, uma sensação de apoio desligada das necessidades da nota a emitir.

A monitorização do processo foi sempre demasiado racionalizada, perturbando-o e levando-me a descartar frequentemente resultados positivos, por aparentemente serem consequência de meios que dogmaticamente considerava desadequados.

No próximo subcapítulo vou descrever o processo que permitiu compreender e resolver o problema duma forma global utilizando estratégias para praticar diferentes das habituais.

9.2 O Protocolo para Levar a Flauta à Boca

Após dez anos de aprendizagem, Tenno atingiu o nível de professor Zen. Num dia de chuva foi visitar o famoso mestre Nan-in. Quando entrou, o mestre saudou-o com uma pergunta: “Deixaste as tuas sandálias e o guarda-chuva no alpendre?” “Sim, replicou Tenno.

“Diz-me”, continuou o mestre, “Colocaste o guarda-chuva à direita ou à esquerda das sandálias?” Tenno não sabia a resposta e compreendeu que ainda não tinha atingido a consciência total. Por isso tornou-se aprendiz de Nan-in e estudou com ele durante mais dez anos. (conto Zen)

You can’t do something you don’t know, if you keep on doing what you do know¹ (Alexander, 1995a: 196).

A experiência iluminante: a aula com MacNamara e o contornar da antecipação

Nas primeiras aulas de TA em que toquei flauta tive experiências de elevar a flauta e inspirar com uma facilidade e leveza sem precedentes. Experiências que não era capaz de reproduzir sozinho, sobretudo porque não conseguia inibir o complexo de tensões preparatórias que caracterizavam a minha “angústia antes da primeira nota”. Compreender a natureza das alterações e desenvolver estratégias para praticar dessa forma tornou-se um dos objectivos desta investigação. Uma experiência iluminante que despoletou o processo que resultou nas estratégias que vou descrever ocorreu numa aula com Ted MacNamara, um professor de TA habituado a trabalhar com músicos, pois ensina na Academia Sibelius de Helsínquia.

Nessa aula toquei um andamento da Serenata de Beethoven. Apesar de me ter preparado cuidadosa e demoradamente ao colocar a flauta, a minha sonoridade manifestamente não me agradava, mas como habitualmente não fui capaz de reajustar o instrumento durante a execução. No final do andamento, o professor que sem o mencionar se apercebera do meu desconforto, perguntou-me apenas se lhe podia tocar uma canção popular portuguesa. Desconcertado, toquei-lhe o “malhão” sem a preparação habitual e para minha surpresa e de Iona Mackay, outra professora de TA que assistia à aula, a minha sonoridade melhorou significativamente. Mas MacNamara não estava tão atento à qualidade sonora, como ao meu “uso”, confidenciando que a postura e a tensão que detectara com as suas mãos se alterara significativamente.

¹ Tradução: “Não podemos fazer algo que não sabemos, se persistirmos em fazer aquilo que já sabemos.”

A forma como MacNamara, ao alterar o contexto, provocou modificações radicais na minha maneira de tocar deu-me que pensar. Aparentemente, desviar a atenção da preocupação em conseguir uma sonoridade adequada, resolvia indirectamente o problema, o que remete para o efeito irónico descrito no capítulo quarto.

No entanto a perturbação criada por uma sonoridade que não me agradava levava-me a compulsivamente tentar aplicar sem sucesso, de forma consciente e explícita, um conjunto de instruções fruto dum profundo conhecimento teórico dos parâmetros envolvidos na produção do som. Abstrair do resultado e confiar numa melhoria gradual da sonoridade fruto de ajustamentos implícitos desafiava a minha “ideologia” científica que procurava imediatamente justificar e descrever as suas causas.

Começou a ganhar forma a origem do problema. Quando me preparava cuidadosamente para tocar Beethoven fazia algo que não acontecia quando despreocupadamente tocava o “malhão”. Daquilo que se passava antes de começar a tocar tinha afinal uma consciência deficiente e alterar a complexa preparação que se tornara habitual escapava ao meu controlo.

Uma análise sistémica dos meus problemas, levou-me a concluir que uma atenção demasiado focada na embocadura não produzia resultados imediatos e possuía um conhecimento tácito que me permitia uma sonoridade satisfatória quando me concentrava em aspectos mais genéricos da minha coordenação. Essa análise permitiu-me enumerar um conjunto de problemas a resolver, que em conjunto constituíam um padrão global que não conseguia alterar atendendo isoladamente a cada um deles:

1. o ataque da maior parte das notas era precedido duma inspiração súbita e compulsiva seguida de uma pausa de retenção demasiado longa, preenchida com hesitações, dúvidas e trejeitos nos ajustes da posição e da configuração a dar aos lábios;
2. uma posição um pouco baixa da cabeça acompanhada de tensão no pescoço e maxilar bem como uma excessiva tensão nas pernas;
3. uma pressão excessiva da flauta contra o lábio inferior com uma consequente incapacidade de procurar reajustar a posição sem parar de tocar;
4. tendência para tentar eliminar qualquer impureza na sonoridade à custa da ressonância e amplitude sonoras;

Uma lista tão longa de preocupações dificultava uma abordagem eficaz agravada pela minha obsessão em racionalizar ou verbalizar os ajustamentos dos parâmetros da embocadura, perturbando dessa forma uma aprendizagem implícita. Impunha-se uma forma de englobar todas elas num gesto único, a observar atentamente.

Coloquei-me algumas questões:

1. Respiro enquanto levo a flauta à boca ou respiro apenas imediatamente antes do ataque da nota quando tenho a flauta colocada e a embocadura preparada?
2. O ajuste da embocadura está dependente do contacto da flauta no lábio? Tenho a pressão e direcção do ar memorizadas independentemente de sentir o contacto do instrumento e ouvir o resultado sonoro?
3. Levo a flauta à boca ou aproximo a cabeça da flauta no último momento da trajectória?

Verifiquei que ou não sabia responder imediatamente a estas questões, ou as respostas dadas não correspondiam à realidade.

Em relação à primeira questão, constatei que a maior parte das vezes permanecia em apneia até considerar que a flauta estava correctamente colocada. Inspirava então rapidamente seguindo-se uma pausa em que procurava desesperadamente verificar e rever a configuração dada aos lábios e à sua musculatura e sentia uma tensão crescente resultante do adiar do ataque. Nas situações, menos frequentes, em que inspirava simultaneamente com o empunhar a flauta, o período de ajustamento da embocadura, feito com os pulmões repletos era demasiado longo, provocando um acumular da tensão necessária para reter o ar cujo oxigénio ia sendo consumido criando inexplicáveis dificuldades em aguentar a execução de frases mais longas. Um problema que já foi discutido no capítulo anterior.

A resposta à segunda questão ficou imediatamente clarificada: só depois de sentir a flauta no lábio é que iniciava uma série de manobras musculares com os músculos da face, onde estavam imbricadas uma série de acções antagónicas fruto das dúvidas acumuladas ao longo de anos de experiências. É óbvio que qualquer ajuste dos lábios depende da posição da flauta no lábio, mas será que era possível inverter a ordem dos factores, formando a embocadura e começando a soprar antes de colocar a flauta? Esta questão será abordada mais adiante.

Em relação à terceira questão, o aproximar a cabeça da flauta, verifiquei, através de periódicas observações com um espelho e visionamentos de vídeos de concertos, que o

fazia imperceptivelmente, com uma frequência que me surpreendeu, pois era uma questão que aflorava com alunos em que aquele movimento era notoriamente acentuado. Reconheci mais uma vez a falta de precisão da minha percepção do que fazia e a discrepância entre a realidade das minhas acções inadvertidas e a descrição explícita que delas fazia traduzida em recomendações aos alunos que eram desmentidas pela minha prática. A forma como geralmente alterava a posição da cabeça ao colocar a flauta pode ser observada no vídeo 9.2, comparando a primeira e a segunda vez (15º segundo) que executo o movimento. Da segunda vez mantenho a cabeça praticamente imóvel em relação ao pescoço e costas.

Passei a considerar a colocação da flauta e a emissão da primeira nota como elementos dum gesto complexo, em que a qualidade do resultado deveria ser um subproduto de toda a coordenação. Procurei tornar o gesto consciente, observando-o sem preconceitos quanto à forma de o executar. O gesto de levar a flauta à boca, tal como o acto de sentar é repetido inúmeras vezes pelo flautista. É por isso um momento privilegiado para inibir e repensar os meios a utilizar. Nesse momento a atenção deveria estar disponível para uma tomada de consciência proprioceptiva que muitas vezes é relegada para a consciência subsidiária. As aulas com Pedro de Alcantara descritas no capítulo sete em que um passo na diagonal é alvo duma aturada observação inspirou todo o processo.

O Protocolo de Alexander Murray

A primeira vez que fui confrontado com uma observação cuidadosa do gesto de levar a flauta à boca foi em aulas com Alexander Murray (flautista e professor de TA). Para contornar e erradicar hábitos posturais, Murray criou um protocolo constituído por uma sequência de gestos pouco usuais para empunhar a flauta.²

O protocolo de Murray procura prevenir o tão característico hábito de baixar e aproximar a cabeça da flauta antes de esta ser encostada ao queixo pelo movimento dos braços. Este aproximar da cabeça feito para a frente e para baixo, implicando por isso uma flexão do pescoço, é acompanhado com frequência duma acentuação da cifose dorsal,

² O protocolo não é descrito em nenhum dos textos de Murray de que tenha conhecimento, tendo-me sido ensinado pelo próprio.

como pode ser observado na primeira parte do vídeo 9.2, que regista a forma habitual como muitas vezes levava a flauta à boca.

O protocolo de Murray pode ser observado no vídeo 9.3. Começa com o sopesar da flauta com as palmas das mãos voltadas para cima. Seguidamente o antebraço e mão direitos rodam de forma a pegar na flauta com a palma voltada para baixo. A flauta é então colocada sobre o ombro esquerdo com o pé a apontar em frente. Neste momento a flauta está já mais próxima dos lábios, mas o flautista não deve reagir com qualquer movimento da cabeça. A flauta é então elevada pelos braços até tocar no lobo inferior da orelha esquerda. Nesse momento o flautista roda a cabeça para o lado esquerdo e a flauta vai deslizar ao longo da face até o orifício da embocadura ficar em frente aos lábios.³ Nesse momento a flauta deverá estar numa posição que não implique um desalinhamento dos ombros que provoque tensão no ombro ou na musculatura que rodeia a omoplata. O facto de a flauta ser levada à boca numa forma não habitual tem a vantagem de impedir o flautista de recorrer aos hábitos que se pretendem erradicar. É vulgar o flautista ter uma sensação de estranheza, pois provavelmente o pescoço e cabeça estarão numa posição diferentes da habitual.

Murray sugere que se comece a soprar enquanto a flauta desliza pela face. Desta forma quando o orifício da embocadura da flauta estiver alinhado com o orifício entre os lábios no mínimo deverá ouvir-se um ruído de sopro. Nesse momento Murray recomenda inibir qualquer reacção imediata de tentar precipitadamente controlar a qualidade do som fazendo ajustamentos. O perigo desses ajustamentos levarem a alterações posturais que façam o flautista regressar à sua postura habitual é muito grande. Nas primeiras tentativas a qualidade do som não deve merecer qualquer preocupação especial. Pelo contrário, Murray aconselha a esperar pacientemente para ver qual é o resultado, com uma atitude receptiva dum principiante que experimenta despreocupadamente diferentes maneiras de soprar para o instrumento, inibindo a tentação de procurar imediatamente um som de flauta satisfatório, o que no vocabulário da TA seria uma forma de *end-gaining*.

Este procedimento não é naturalmente uma forma aceitável de empunhar a flauta num concerto. No entanto os componentes do gesto podem estar presentes na imaginação

³ Murray verificou que muitos alunos ao marchar nas bandas das escolas adquiriam o hábito de tocar reduzindo ou eliminando a rotação da cabeça para a esquerda, levando-os a rodar os ombros no sentido contrário, criando tensão no lado direito da cintura escapular. De facto, ao marchar com a cabeça voltada para a esquerda, o caminho a seguir não fica no centro do campo visual.

do flautista e resultar num gesto mais elegante mas inspirado no procedimento básico de Murray. Este procedimento corre o risco de se transformar ele próprio num hábito estereotipado, o que me parece contrário ao espírito da Técnica Alexander. No entanto tem virtualidades que merecem ser exploradas.

Os elementos do meu protocolo

Inspirado no protocolo de Murray, decidi aprofundar os vários elementos envolvidos no gesto de levar a flauta à boca e emitir uma nota, criando um protocolo que me ajudasse a resolver os meus problemas.

Observei quatro elementos essenciais no gesto de levar a flauta e na preparação para a emissão duma nota: o elevar da flauta com um movimento de braços, o reajustamento postural, a inspiração e a formação da embocadura com a musculatura facial.

A colocação da flauta, a configuração dos lábios e a pressão do sopro dependem da memória cinestésica, mas também da informação sensorial: o contacto da flauta no lábio inferior, a resistência que sentimos ao sopro e o resultado sonoro. Em que medida era possível isolar estas variáveis foi um dos aspectos mais interessantes das experiências feitas. Distinguir situações em que uma nota é emitida com um processo de controlo em circuito aberto ou fechado, como veremos, foi extremamente produtivo.

Um aspecto importante que tive em atenção foi saber quando é que os elementos constitutivos do gesto eram sequenciais ou simultâneos. Quando sequenciais, a gestão da atenção é simplificada: em cada momento a atenção estará dirigida para o elemento em execução; se são simultâneos haverá a necessidade de hierarquizar os elementos ou integrá-los. Hierarquizar implica decidir qual é o elemento primário que condiciona os outros, caso isso seja possível. Foi o que Alexander fez quando verificou que dos três elementos que observou em si quando recitava - retracção da cabeça, depressão da laringe e inspiração ruidosa – era o primeiro que parecia condicionar os outros e portanto foi esse que priorizou na sua atenção. No entanto situações há em que essa hierarquização não é possível. Dividir a atenção é uma possibilidade limitada pela capacidade da memória de trabalho (Miller, 1956). Integrar dois elementos num todo com sentido próprio, aquilo a que Miller chama “chunking”, permite libertar recursos atencionais. Rápidas alternâncias (time sharing) da focagem da atenção, aprender a executar duas tarefas descobrindo como

minimizar a interferência entre elas, em particular focando a atenção nas suas diferenças ou a automatização dum dos elementos de forma a não necessitar de recursos atencionais para sua execução são outras formas de gerir a atenção na execução de tarefas complexas (Janelle et al, 2004).

No caso concreto os quatro elementos sobre os quais me vou debruçar foram praticados isoladamente com vista a uma progressiva integração num gesto único. Foi precisamente jogando com essa possibilidade que experimentei todas as variantes possíveis, para chegar à conclusão que a sua simultaneidade e integração não só são a melhor solução, como são observáveis em flautistas que tocam com natural ou estudada facilidade. Naturalmente que o gesto não é sempre executado da mesma forma e no espírito da TA, o fundamental é detectar o que pode correr mal para eliminá-lo e deixar que o gesto se faça espontaneamente da forma mais eficiente.

Na observação do gesto de levar a flauta à boca e inspirar na minha pessoa e nos meus alunos foquei-me nos aspectos seguintes:

Presença ou ausência duma completa expiração antes de iniciar o movimento; a presença duma eventual apneia durante o movimento de elevação do instrumento e os ajustamentos da embocadura bem como duma súbita e tensa inspiração antes do ataque.

No movimento em si observei três elementos: o movimento dos braços, a natureza do reajustamento postural provocado pela alteração do centro de gravidade e a presença dum eventual movimento da cabeça e pescoço na fase final da aproximação do instrumento à boca.

Detectei alguns problemas comuns:

Reter a respiração enquanto fazia os preparativos para a emissão da primeira nota: habitualmente levava a flauta à boca, encostava-a aos lábios, ajustava a posição e só então fazia uma incisiva inspiração geralmente acompanhada duma retracção da cabeça. Muitos flautistas esquecem-se de expirar completamente antes de iniciar o movimento e permanecem em apneia até á súbita inalação que antecede o ataque da nota. Por isso um dos objectivos foi eliminar essa apneia e a consequente inspiração súbita e forçada, que pode mais precisamente ser descrita como uma aspiração que despoleta um padrão de ansiedade (startle pattern, cf. capítulo 5, pág. 119).

A elevação dos braços era frequentemente feita com uma insuficiente estabilização da cintura escapular, elevando ou arredondando os ombros e provocando um colapso da

parte da frente da caixa torácica, acentuando mais ou menos visivelmente a cifose dorsal. O colapso da caixa torácica era muitas vezes acentuado por uma inspiração enfaticamente abdominal (cf. vídeo 8.1). Noutras situações, a tensão nas pernas aumentava ao mesmo tempo que a parte superior do tronco se movia para trás e as ancas para a frente, acentuando a lordose lombar. Um movimento da cabeça para baixo em direcção ao instrumento, provocado por uma flexão do pescoço e uma inclinação da cabeça para trás (retracção), era intensificado pela súbita aspiração do ar em que a boca era aberta mais por um movimento da cabeça do que por um movimento para a frente e para baixo do maxilar que se tornou claro ao praticar o “Ah sussurrado”, descrito no capítulo anterior.

Os movimentos descritos variam na sua amplitude, exigindo uma atenta observação para verificar a sua presença residual. A experiência adquirida com a TA permitiu-me verificar que muitas vezes a sua presença se manifesta apenas através de subtis modificações na tensão muscular detectáveis pelas mãos experimentadas dum professor da TA.

Para resolver estes problemas, que geravam a “angústia antes da primeira nota”, desenvolvi e apliquei um protocolo que numa tradução linear e verbal dos seus elementos pode ser enunciado pela sequência de instruções seguintes, em que o paralelo com as direcções da TA é manifesto, incorporando ainda a experiência de dois dos seus procedimentos :

Inibir a intenção de elevar a flauta impensadamente antes de expirar completamente num “Ah sussurrado”. Inibir tensões antecipatórias ou compensatórias permitindo que o corpo se mova ligeiramente para trás a partir da articulação dos tornozelos à medida que os braços se elevam numa espécie de abraço que envolve a estabilização da cintura escapular, promovendo o alargamento da parte superior das costas, prevenindo uma aproximação ou elevação dos ombros ou um movimento descendente da caixa torácica (de acordo com o procedimento das mãos nas costas duma cadeira” descrito no capítulo sete). Coordenar uma quase passiva inalação nasal com o movimento dos braços e com a preparação dos lábios para a emissão, começando a soprar antes do contacto do instrumento com os lábios. As mãos do professor, quando presente, segurando a nuca do aluno previnem qualquer abaixamento ou inclinação da cabeça dando-lhe informação sobre o grau de tensão do pescoço com subtis movimentos laterais.

Procurei que as interacções entre os diferentes elementos fossem apreendidas experiencialmente variando, desintegrando e reintegrando os vários elementos, um pouco à imagem de certas aulas do Método Feldenkrais (Feldenkrais, 1977 e 1984 e Shelav & Golomb, s.d.). Foi assim que consegui relacionar a elevação da flauta com a tensão nas

pernas, usar a forma de mover os braços para estimular e facilitar a inspiração, usar a simultaneidade da formação da embocadura com a inspiração e a elevação da flauta para libertar-me dos demorados movimentos de adaptação muscular que habitualmente fazia após o contacto da flauta no lábio. Começar a soprar antes do contacto da flauta no lábio desmistificou a crença na necessidade duma pressão excessiva da flauta contra o lábio.

De seguida farei uma análise e discussão detalhada dos elementos e fundamentos do protocolo.

1. O Empunhar da Flauta e o Reajustamento Postural

O elevar da flauta à frente do corpo provoca uma deslocação do centro de gravidade. Segurar um peso à frente do corpo, caso não tivéssemos reflexos posturais ou se estes forem inibidos, provoca a nossa imediata queda para a frente porque a projecção do centro de gravidade cai fora do polígono de sustentação formado pelos pés.⁴ Essa improvável e dificilmente imaginável possibilidade é uma realidade para quem como Ian Waterman sofre duma rara neuropatia que o impede de receber informações proprioceptivas (Cole, 1995). O seu caso foi mencionado no capítulo terceiro (pág. 76) onde descrevi os ajustamentos posturais que ele tinha de fazer deliberadamente ao subir ou descer uma colina. Assim o elevar da flauta suscita de imediato um reajuste muscular ou postural automático que pode ser antecipatório - antes de iniciar deliberadamente o movimento – e/ou compensatório - depois de iniciada a perturbação (Aruin, 2002). Esse reajuste pode ser feito de forma mais ou menos económica ou violenta para a estrutura do nosso corpo.

Basicamente há três possibilidades. Uma consiste em aumentar a tensão na musculatura posterior das pernas e costas de forma a não cair para a frente.⁵ As outras duas implicam a deslocação do corpo para trás para manter o centro de gravidade sobre a base de sustentação dos pés. Essa deslocação pode ser feita curvando o tronco para trás e aumentando a lordose lombar, o que é bastante comum, mas muito pouco eficiente ou saudável. A mais natural será a deslocação do corpo para trás, aumentando ligeiramente o ângulo da articulação tibiotársica, a articulação do tornozelo, considerando o nosso corpo

⁴ Tal como quando da ligeira inclinação da cabeça para a frente ilustrada no vídeo 7.2.

⁵ Geralmente a excessiva tensão com que nos mantemos de pé é suficiente para que o peso dos braços não nos desequilibre, mas se nos concentrarmos em reduzir essa tensão, o desequilíbrio pode ser sentido. Uma experiência que se torna mais perceptível na sequência de algumas aulas de TA.

como um pêndulo invertido que oscila naquela articulação que está constantemente sujeita a elevados graus de tensão quando nos mantemos de pé. Essa tensão torna-se habitual e a consciência que temos dela é geralmente reduzida. O reajuste postural será feito espontaneamente se nós o permitirmos, bastando para tal manter a mobilidade latente da articulação reduzindo ao mínimo a tensão nos músculos das pernas. A intenção é permitir que o reajuste se faça e não inclinar o corpo para trás de forma deliberada.

Uma forma de apurar a consciência dessa abertura do ângulo ao nível dos tornozelos,⁶ foi colocar-me sobre uma plataforma de balanço de molde a que a deslocação do centro de gravidade ao empunhar a flauta provocasse uma ligeira inclinação da plataforma para a frente que é acompanhada pelos pés, mas não pelo resto do corpo.⁷ Ao repetir o gesto em solo firme, tornou-se mais fácil sentir uma maior flexibilidade na articulação dos tornozelos e permitir o reajuste postural com naturalidade. Para isso foi necessário inibir a automática contracção antecipatória dos músculos das pernas descrita no capítulo quatro. As experiências descritas no capítulo sete, em que um movimento da cabeça me fazia cair para a frente permitiram-me desenvolver essa capacidade de inibir o ajustamento antecipatório da tensão das pernas quando há uma elevação deliberada dos braços.

O elevar da flauta passou assim a ser feito atentamente, com o objectivo de apenas observar e experienciar o reajustamento postural. Dessa forma era possível atender à tensão excessiva nas pernas que detectara e cuja presença impediria o reajustamento. No vídeo 9.4 pode ser observado o gesto de empunhar a flauta de bisel, executado com e sem reajustamento postural, que se torna aparente centrando olhar no puxador da porta por trás do flautista. Se o leitor se der ao trabalho de rever o vídeo 9.2, focando a atenção na moldura da porta, poderá verificar como a moldura da porta por trás do flautista fica oculta pelas suas costas na segunda execução do movimento devido ao reajustamento postural.

Neste momento será oportuno descrever algumas curiosas experiências por que passei nesta fase, com respeito à trajectória da flauta até tocar no lábio. A já mencionada tendência para aproximar a cabeça da flauta pouco antes do momento do contacto desta com o lábio pode tomar várias formas, desde um óbvio e facilmente visível movimento, até

⁶ Taylor (1994: 65) descreve uma experiência semelhante: a abertura do ângulo da articulação das ancas como reacção à resistência oferecida pela tecla do piano no momento dum ataque: "the combination of forces... would result in the body tending upwards and backwards. The arm would lengthen, the body would lengthen, and the angles at the hips would tend to widen, i.e. a general expansion would take place."

⁷ A experiência realizada com uma aluna será ilustrada no vídeo 12.1, comentado no capítulo doze.

uma ligeira e quase imperceptível flexão do pescoço. Desde muito cedo tinha consciência dessa tendência e julgava tê-la eliminado. Verifiquei com desapontamento que ela continuava residualmente presente. Uma das experiências mais estranhas foi a de levar a flauta aos lábios de olhos fechados e intensamente concentrado em manter a cabeça e pescoço imóveis, mas sem tensão. Sem intenção de sequer tocar a nota. O resultado observado em mim e também em alguns alunos,⁸ foi que a flauta entrava em contacto com o queixo, num ponto consideravelmente abaixo do habitual. Faltando o pequeno abaixamento da cabeça, os braços descreviam a trajectória habitual. O gesto era calculado com base em duas variáveis: a elevação dos braços e o abaixamento da cabeça. Eliminando um dos movimentos, naturalmente que o outro teria de ser alterado de forma compensatória.

Qualquer movimento de braços para atingir um alvo, segue um padrão semelhante. Uma fase inicial balística e relativamente rápida seguida duma travagem e uma fase final mais lenta em que a trajectória é reajustada (Rosenbaum, 1991: 205). Ao levar a flauta à boca o flautista naturalmente organiza o movimento dessa forma. Se lhe for pedido para levar a flauta à boca num movimento com velocidade constante, muito provavelmente a flauta não tocará no lábio na posição adequada e o flautista ajustará nesse momento a posição com base na informação táctil dada pelo contacto da flauta com o lábio.

Na prática e pela minha observação o mais comum é haver dois ajustes: um reajuste da trajectória final da flauta (geralmente uma combinação duma travagem do movimento dos braços e um ligeiro movimento da cabeça) e, depois do contacto desta com o lábio, um novo reajuste. Há assim uma fase em que a trajectória do movimento é controlada pela memória cinestésica e outra em que a posição da flauta no lábio é controlada pela informação táctil. É neste momento que a tensão no pescoço aumenta significativamente num esforço geralmente inconsciente para imobilizar a cabeça. Para monitorizar e prevenir esta tensão que provoca rigidez na articulação atlanto-occipital, um professor de TA promove movimentos laterais da cabeça quase imperceptíveis, que podem ser observados no vídeo 7.10 (aos 32 segundos) do capítulo sete. Esta imobilização da articulação

⁸ Numa masterclass com a Professora Criss Taylor, uma aluna levou a flauta à boca seguindo o protocolo de Murray. Ficou claramente numa postura bem diferente e com uma estatura claramente superior à habitual. A sua impressão foi de estranheza mas de agrado e a sonoridade melhorou apreciavelmente. Seguidamente com os olhos fechados e enquanto a professora lhe segurava na nuca e no maxilar para desencorajar qualquer contracção muscular no pescoço que a levasse a modificar a posição da cabeça, a aluna levou a flauta à boca sem intenção de tocar. A flauta falhou claramente o alvo.

manifesta-se na preparação e no decurso das acções mais elementares, como falar ou sentar, e pude constatar a sua presença quando comecei a aprender a usar as mãos com Pedro de Alcântara. A manutenção duma mobilidade latente naquela articulação resulta numa apreciável melhoria da qualidade sonora e da facilidade de execução (cf. vídeo 12.23 comentado no capítulo doze) e qualquer movimento da cabeça para a frente e para baixo contribui para um acrescido deslocamento do centro de gravidade compensado com maior tensão nas pernas e uma acentuação da cifose dorsal. Inversamente, uma retracção da cabeça para trás e para baixo resulta geralmente numa projecção das ancas para a frente aumentando a lordose lombar. Verifiquei assim a necessidade de inibir movimentos da cabeça e pescoço para continuar a manter a tensão nas pernas no mínimo estritamente necessário.

2. O Movimento dos Braços

Para a estabilização do tronco e da cintura escapular durante a elevação dos braços contribuiu determinantemente o procedimento das mãos nas costas duma cadeira, descrito no capítulo sete. Uma analogia particularmente eficaz para descrever a sensação da alargamento das costas no movimento é o gesto de abraçar uma pessoa.

3. A Inspiração

A inspiração foi abordada partindo de duas premissas aceites explicitamente, mas cuja apreensão tácita e experiencial foi progressiva por estarem em conflito com hábitos enraizados. Dois procedimentos da TA foram fundamentais para a alteração dos meus hábitos. O “Ah sussurrado” (capítulo oito) permitiu repetidas constatações de que a qualidade da inspiração depende da qualidade e profundidade da expiração que a antecede, devendo suceder-lhe com um reflexo quase inconsciente. As “mãos nas costas da cadeira” (capítulo sete) transformaram numa experiência vívida a explicitação inquestionável de que a respiração depende da coordenação global de todo o organismo com especial ênfase no alongamento da coluna e no alargamento das costas. Um movimento de braços que promova uma estabilização da cintura escapular e uma alargamento das costas permite maior amplitude na elevação das costelas. Esse alargamento era comprometido pela forma pouco eficiente como movia os braços ao elevar a flauta e a repetida experiência simultânea dos dois procedimentos sugeriu-me a possibilidade de coordenar a inspiração com o movimento dos braços feito de forma a reproduzir as sensações proporcionadas pelo

procedimento das “mãos nas costas da cadeira”. O estímulo para a inspiração partia assim do movimento dos braços que provoca uma ligeira elevação das costelas, movimento sempre precedido duma prolongada expiração. A inspiração é iniciada passivamente e feita pelo nariz, permitindo ir preparando os lábios para formar a embocadura. Quando a flauta toca no lábio inferior a inspiração prossegue durante o ajustamento final, atacando a primeira nota de forma a que a apneia ou pausa de retenção geradoras de tensão não dure mais do que uma fracção de segundo.

Desta forma, consegui começar a eliminar a tendência para diferir a inspiração para o momento em que me sentia preparado para atacar a nota. No entanto, a tendência para prolongar o período de ajustamento da embocadura mantinha-se. Por isso, procurei experimentar a possibilidade de ter os lábios preparados antes do contacto da flauta no lábio e confiar na capacidade tácita de encontrar rapidamente a posição apropriada.

4. A Formação da Embocadura e a Emissão da Nota

Vejamos como abordei o quarto elemento do protocolo: a colocação dos lábios na configuração necessária para emitir a nota. Como vimos, no meu caso concreto, o tempo de ajuste dos lábios era sempre problemático. Se demasiado curto, a preparação não estava concluída no momento do ataque; se demasiado longo as dúvidas, hesitações e consequentes tensões instalavam-se. Era necessário um estratagema para contornar esse momento crítico. Optei por fazer coincidir a formação da embocadura com a inspiração nasal. A inspiração fica facilitada pois os músculos usados na formação da embocadura elevam e abrem as narinas. Dessa forma foi possível integrar a inspiração, a elevação dos braços e a preparação dos lábios num gesto único.

Como o meu problema se colocava no momento crítico, antes da emissão da nota em que dúvidas quanto à colocação, tensão dos lábios e pressão do ar se instalavam, procurei alterar a ordem dos factores.

A experiência descrita no capítulo dois, em que a incapacidade duma aluna articular rapidamente ao soprar para a flauta se diluiu ao pedir-lhe para começar a soprar e articular antes de colocar o instrumento nos lábios, sugeriu-me tentar algo de semelhante neste contexto. Para averiguar se a memória tinha um registo claro da posição e tensão dos lábios e da pressão necessárias para qualquer nota, tentei antecipar a formação da embocadura e o sopro ao momento do contacto da flauta com o lábio (um procedimento

que consta também do protocolo de Murray). Em certos registos os resultados foram encorajadores. No registo grave não tanto. A minha tendência habitual para forçar os graves, exercendo uma acentuada pressão do instrumento contra o lábio inferior seria uma das causas do problema.⁹ Com efeito já referi a constatação de alguns flautistas (Debost, 1996 e Richter, 1986) de que a pressão da flauta contra o lábio é maior nos graves do que nos agudos. Esta recomendação faz sentido se considerarmos que a direcção do ar naquele registo deve ser mais vertical. Uma ligeira pressão que comprima o lábio inferior contra os dentes provoca um desalinhamento entre os dois lábios deflectindo assim o jacto de ar para baixo (cf. vídeo 9.1). No entanto o estiramento diferenciado dos lábios permite o mesmo resultado. Para um principiante esta acção muscular pode ser difícil, por isso a maior pressão do instrumento contra o lábio é uma solução mais eficaz no momento. Quando a ginástica labial lhe permite a acção pretendida já os automatismos criados são difíceis de alterar. No meu caso concreto ao longo desta investigação verifiquei que seguia pressionando ligeiramente a flauta contra o lábio nos graves simultaneamente com a acção muscular mencionada. A utilização dos dois processos era redundante, mas eliminar o aumento da pressão contra o lábio exigia um reajustamento diferente do lábio o que implicava uma reaprendizagem fastidiosa. Através das experiências que fui fazendo foi-me possível criar os novos automatismos.

As experiências com antecipação do sopro e com o suporte (descrito mais abaixo) permitiram constatar experiencialmente qual a pressão mínima contra o lábio com que era possível tocar. Ultrapassar os limites do que cremos possível é uma estratégia que dá frutos em numerosas situações. As crenças impõe-nos auto-limitações que importa pôr em causa sistematicamente. Tal como o gago no capítulo do livro de Alexander (1995), eu não cria ser possível atacar a nota grave antes de sentir a pressão habitual contra o lábio, nem me sentia capaz de dar aos lábios a configuração desejada antes de ter aquela informação proprioceptiva.

⁹ Para as notas que não conseguia emitir imediatamente desta forma utilizei um procedimento diferente. Após realizar os ajustamentos necessários, afastava a flauta e recolocava-a sem parar de soprar.

Manipulação da informação de retorno proprioceptiva e auditiva. O suporte e os tampões nos ouvidos

Para diminuir a pressão contra o lábio e inibir a reacção para imediatamente eliminar o ruído de sopro e outros parasitas no som à custa de maior tensão, sobretudo na fase de aquecimento, segui duas estratégias baseadas na manipulação da informação sensorial.

O papel da informação de retorno na execução de qualquer acção é crucial. Essa informação permite controlar e corrigir a sua execução quando a velocidade o permite. Na execução instrumental, a perda do controlo acontece com frequência quando a informação é processada e despoleta tentativas de correcções para movimentos cuja execução já se concluiu. Assim, uma nota errada numa passagem rápida, pode gerar uma perda de controlo posterior, quando a reacção ao erro não é inibida. É nessas situações que a capacidade de não reagir, ignorando o erro passado se revela fundamental.

No caso concreto da emissão duma nota na flauta transversal, há dois tipos de informação cuja interpretação pode suscitar tentativas de correcção. A informação proprioceptiva do ponto de contacto e pressão da flauta no lábio inferior e da configuração que imprimimos aos lábios e a informação auditiva processada imediatamente a seguir à emissão da nota. Como vimos no capítulo quatro, segundo a Teoria do Esquema, o esquema de reconhecimento permite-nos comparar a informação de retorno intrínseca sobre uma acção com as experiências passadas armazenadas na memória. Por isso, no meu caso, o ataque duma nota não se concretizava antes de a sensação da colocação e pressão da flauta contra o lábio ser reconhecida como a habitual. A experiência de começar a soprar antes da flauta estar colocada, permitiu aperceber-me da pressão mínima necessária, que muitas vezes verifiquei ser consideravelmente inferior à habitual. No entanto ao fim de alguns momentos a tendência para procurar o “conforto” da pressão habitual era compulsiva. A reversão para um controlo automático baseado nas sensações habituais foi um dos problemas com que se confrontou Alexander (capítulo 5.1).

O ataque duma nota longa permite um novo reajuste da embocadura com base na informação auditiva. Uma nota curta não tem essa possibilidade pois quando a informação auditiva é processada já a nota se extinguiu. Podemos por isso falar em controlo em

circuito aberto para uma nota curta e em circuito fechado para uma nota longa. Os reajustes são por vezes notórios e conscientes, mas num flautista experiente são muitas vezes automáticos e quase involuntários.

Como afirma Alexander (1995a: 196) na citação da epígrafe deste capítulo, se continuamos a fazer as coisas da forma que conhecemos, nunca descobriremos formas diferentes de as fazer. Impomo-nos limites àquilo que julgamos possível devido aos hábitos e não procuramos ultrapassar aqueles limites que desafiam as nossas crenças. A quantidade de esforço envolvido em qualquer acção é pré-programada de acordo com o sucesso de experiências anteriores e a força de contacto da flauta com o lábio inferior não é excepção.

O Suporte

Para a concretização e sucesso destas experiências foi determinante a utilização dum suporte para o instrumento. Numa das minhas aulas de TA, Alexander Murray mostrou-me na sua casa em Londres dois ganchos no tecto, donde 30 anos antes costumava suspender a flauta por dois fios. Concebi por isso dois suportes em alumínio (um para a flauta de bisel e outro para a transversal) ajustáveis em altura e largura onde a flauta podia ser apoiada.¹⁰ Dessa forma as experiências podiam ser feitas em qualquer local.

Os suportes foram construídos com tubos de alumínio de secção circular e quadrangular. Num tubo cilíndrico vertical é aparafusado um tubo de secção quadrangular, de forma a poder ser variada a sua orientação. Temos assim uma estrutura em T, em que a orientação do tubo transversal pode ser perpendicular ou oblíqua em relação ao tubo vertical. Este dispositivo pode ser introduzido ou aparafusado na base duma estante.

No suporte para a flauta transversal (Figura 4), duas barras de secção inferior em forma de L podem ser ajustadas, introduzindo-as telescopicamente no tubo horizontal, de forma a aumentar ou diminuir a distância entre os dois pontos de apoio. No topo dessas barras um apoio semicircular, forrado com esponja, permite assentar a flauta.

No suporte para a flauta de bisel (Figura 5) dois apoios semelhantes são aparafusados na barra transversal. A distancia entre estes apoios pode ser variada

¹⁰ Os suportes foram amavelmente construídos pelo Eng.º Gonçalves de Azevedo.

escolhendo entre várias possibilidades de forma a poder usá-lo em flautas de diferentes tamanhos.¹¹

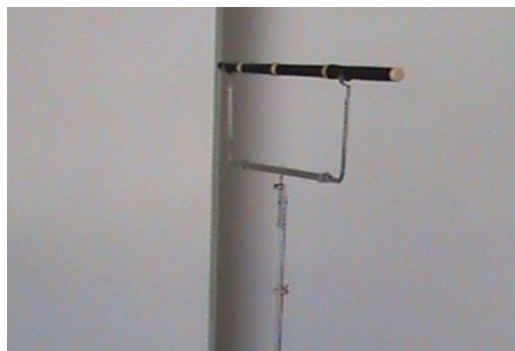


Figura 4



Figura 5

Colocando o instrumento no suporte e aproximando-me dele sem o segurar com as mãos, foi possível praticar a emissão de notas com uma força de contacto no lábio muito inferior à habitual. O *traverso* barroco prestou-se especialmente a esse tipo de experiências: tapando os orifícios com fita adesiva é possível tocar a nota mais grave sem colocar as mãos no instrumento. É ainda possível emitir da mesma forma os primeiros seis harmónicos. A impossibilidade de controlar a força de contacto com as mãos obriga a procurar emitir aquelas notas sem recorrer à tensão nos braços e nos dedos que muitas vezes acompanha a sua emissão. Naturalmente que no início é necessária alguma persistência e inibir a tendência para reagir com frustração aos primeiros insucessos pois a ausência da informação proprioceptiva da força de contacto habitual da flauta no lábio é um elemento perturbador.

O facto de a flauta estar imóvel obriga o flautista a procurar posicionar a sua cabeça e corpo em relação ao instrumento e não o contrário o que proporciona experiências invulgares, que tem um paralelo com os movimentos conjugados relativos utilizados no Método Feldenkrais.¹² Uma das experiências mais reveladoras deu-se quando depois de

¹¹ A utilidade dos suportes para diminuir a tensão com que a flauta é suportada pelas mãos e a brusquidão e tensão no movimento dos dedos será abordada no capítulo dez.

¹² Um dos métodos usados por Feldenkrais consiste nos chamados movimentos relativos conjugados (Rywerant, 2003). Feldenkrais procura proporcionar a experiência de mover as partes que habitualmente se mantêm imóveis em relação às partes que se movem. Um exemplo pode ajudar a clarificar este procedimento. Inclinar a cabeça para a esquerda, dobrando o pescoço até encostar a orelha ao ombro, ou elevar o ombro até o encostar à orelha, são dois movimentos que resultam na aproximação dos mesmos pontos do corpo. Se efectuarmos o primeiro movimento observando a sua facilidade e amplitude e posteriormente elevarmos o ombro baixando-o em seguida mas mantendo a orelha em contacto com ele, apercebemo-nos do envolvimento

ajustar a altura do suporte, verifiquei que essa altura me parecia exagerada quando tocava ao fim do dia e o cansaço me levava a descurar a postura tornando óbvia a perda de estatura. Um fenómeno semelhante ao ajustamento do espelho retrovisor do automóvel de manhã, quando depois duma noite de repouso os discos intervertebrais recuperam as suas dimensões. Essa variação na estatura que pode atingir 2 cm (Levin-Gervasi, 1995) torna-se assim aparente e foi comprovada com diversos alunos.

Os tampões nos ouvidos

Este tipo de experiências implicam inibir a tendência para procurar obter rapidamente resultados sonoros satisfatórios, recorrendo aos ajustamentos habituais cuja necessidade ou utilidade se pretende avaliar. Esta forma de *end-gaining* a que tinha dificuldade em resistir resultava sobretudo da minha já referida aversão a ouvir qualquer ruído parasita de sopro. A convicção de que ao eliminar esses ruídos da forma habitual (rodando a flauta para dentro ou usando uma embocadura mais tensa) comprometia a projecção e ressonância da sonoridade era clara. Mas a compulsão para o fazer, muitas vezes de forma inconsciente era irresistível. Enfatizar a compreensão intelectual, desligada da experiência levava-me a perder o contacto com a realidade. Um processo que se revelou extremamente eficaz, foi usar tampões nos ouvidos. Praticar durante alguns momentos dessa forma, proporciona uma audição interior, eliminando a percepção de ruídos parasitas cuja eliminação prematura pode comprometer a amplitude e a projecção sonoras. Ao retirar os tampões verificava que a qualidade do som era diferente: a maior ressonância e projecção tornava as impurezas menos perceptíveis e incomodativas. Dessa forma abordava o problema pelo outro extremo: em vez de procurar eliminar aquilo que considerava impurezas, concentrava-me numa qualidade ressonante do som que as tornasse irrelevantes.

Experimentei com alguns alunos este tipo de procedimento com resultados consistentes. A sonoridade adquiria uma projecção diferente, com um timbre por vezes menos límpido numa audição a curta distância. A nova qualidade mantinha-se durante algum tempo após retirar os tampões e as diferenças foram confirmadas pelos alunos que assistiram às experiências.

da coluna dorsal. A posterior repetição do primeiro movimento é geralmente feita com maior amplitude e facilidade e uma qualidade apreciavelmente diferente.

Conclusão

A abordagem descrita pode parecer excessivamente minuciosa e passível de transformar a preparação para a primeira nota num processo bloqueador da espontaneidade dum gesto aparentemente tão inconsequente. Na verdade não é assim. Nenhum dos elementos constitutivos do gesto é alvo de instruções meramente prescritivas. A tónica está na observação e na experimentação de diferentes possibilidades e o gesto de levar a flauta à boca e a preparação para a primeira nota contêm em si o potencial de criar as condições para que a execução posterior se processe da melhor forma. Trata-se de procurar automatizar a prática da inibição, num gesto que tal como o acto de sentar é repetido milhares de vezes por um flautista. Esse momento é o ideal para uma tomada de consciência proprioceptiva sem os inconvenientes da desestabilização da execução ainda não iniciada. Mais do que praticar o gesto repetidamente, o objectivo é tornar habitual a atenção à sua realização em cada pausa.

Da incorporação nos meus hábitos da atenção aos elementos do gesto e das estratégias descritas resultou que a consciência focada na configuração dos lábios e no posicionamento da flauta foi-se tornando progressivamente subsidiária. Das raras vezes que me observava ao espelho era para verificar se no momento do ataque da nota havia movimentos no pescoço, hesitações ou trejeitos. A colocação da flauta passou a ser secundária por duas razões: primeiro convenci-me que se a flauta não estivesse na posição exacta deveria ser capaz de a procurar durante a execução; em segundo lugar, a colocação da flauta e a embocadura deveriam ser consideradas como apenas um dos factores da qualidade sonora e não necessariamente o primário. A sensação de cansaço muscular nas pernas após os concertos não voltou a manifestar-se.

CAPÍTULO 10: O Medo de Deixar Cair a Flauta

Just before the instrument is about to fall out of your hands you will achieve the right degree of relaxation of the fingers¹ (Hauwe, 1984: 14).

Qu'une difficulté ou un danger surviennent, le premier réflexe est de s'accrocher à son instrument comme le naufragé à la bouée² (Debost, 1996: 92).

Quando há mais de vinte anos li o conselho de Walter van Hauwe em epígrafe, menosprezei-o como um hiperbólico ideal inatingível. Parecia-me uma instrução explícita de difícil aplicação prática. A minha experiência coincidia mais com a constatação de Debost. Seria possível inibir aquele reflexo? A sensação de que o instrumento está prestes a cair-nos das mãos é consequência da eliminação do esforço supérfluo, mas como vimos há uma acção reflexa extremamente rápida, que despoleta uma contracção involuntária assim que os receptores da polpa dos dedos detectam o mínimo deslizamento da superfície do objecto manipulado. É o “efeito do copo de vinho” referido no capítulo quatro.

Neste capítulo vou abordar os problemas relacionados com a aquisição dessa capacidade de mover os dedos com o mínimo de tensão estritamente necessária para manter o instrumento estabilizado.

Nos dois instrumentos que toco, confrontei-me com dois problemas: o deslizamento do polegar direito na flauta de bisel e a instabilidade criada pelas diferenças na pega das várias flautas transversais históricas.

Em várias aulas de TA e episódios que relatarei oportunamente, tive experiências duma dissolução dos problemas e duma facilidade e leveza no movimento dos dedos cujas causas e natureza eram difíceis de explicitar e que dificilmente conseguia repetir de forma deliberada. Dado o carácter tácito e holístico dessas experiências, uma tentativa de investir a atenção de forma selectiva num factor que se considere relevante compromete a sua repetibilidade.

Mais uma vez deparei-me com dois erros: uma infrutífera busca por uma solução única e definitiva, baseada na tentativa de seguir instruções prescritivas explícitas,

¹ Tradução: “Imediatamente antes do momento em que o instrumento está prestes a cair-te das mãos, terás conseguido o grau correcto de relaxamento dos dedos.”

² Tradução: “Assim que surge uma dificuldade ou perigo, o primeiro reflexo [do flautista] é agarrar-se ao instrumento como o naufrago à boia.”

desligadas duma consciência e observação atenta da minha experiência e uma tentativa de analisar os problemas de forma a procurar uma causa específica sem atender às interacções dos vários factores. A consciencialização de que o problema não tem uma solução estática, mas tem de ser abordado de forma flexível e dinâmica, aceitando que a sua recorrência estimula adaptações e compensações permanentes levou-me a descobrir possibilidades de tocar com uma tensão nos dedos próxima da proposta por Hauwe e que não imaginara possível. Alguns estudos de controlo motor ajudaram a dar crédito à minha teorização sobre a questão e às estratégias seguidas para minimizar o problema (Johansson & Wrestling 1988, Wulf, 2007). Solucionar implica que o problema tem solução definitiva. Na realidade as estratégias que acabei por adoptar não resolvem os problemas, mas permitem lidar com eles de forma satisfatória. Segurar o instrumento e mover os dedos livremente é um problema motor, para o qual procuramos permanentemente soluções.

Força de Preensão

A oposição do polegar aos outros dedos é uma enorme vantagem evolutiva dos primatas. A preensão para agarrar objectos é um dos mais habituais movimentos da mão. A antecipação da graduação da força de preensão e da carga a segurar quando a mão entra em contacto com um objecto resulta dum modelo interno da tarefa que inclui as suas características cinemáticas e dinâmicas. A experiência manipulatória é usada para desenvolver uma representação interna das propriedades físicas relevantes dos objectos e da relação entre estas propriedades e as forças necessárias para os suportar. Este modelo contribui para a pré-programação e modulação das forças para manipular os objectos em diferentes condições. A presença de informação visual pode desempenhar um papel neste controlo podendo contribuir para uma pré-programação inadequada, como na situação de levantar uma mala vazia que julgávamos cheia. Mas na ausência daquela informação, a forma e o tamanho do objecto pode ser percebida usando informação tátil e cinestésica. Se o objecto é novo, a graduação da força necessária é estabelecida ao fim de algumas tentativas de levantar o objecto e persiste na memória até cerca de 24 horas (Jones & Lederman, 2006: 115). Uma criança quando pega nos primeiros objectos, deixa-os cair com frequência e diverte-se com o facto. Mas na realidade está simultaneamente a aprender implicitamente a modular a força necessária para os manipular.

Se o *feedback* táctil dos dedos é eliminado por meio duma anestesia local ou por uma neuropatia como a de Ian Waterman (cf. capítulo três), o modelo interno é incapaz de compensar a falta de informação sensorial periférica mesmo que os sujeitos tenham longa experiência em segurar os objectos. Nestas condições a força de preensão permanece consistentemente alta. Isto sugere que informação sensorial contínua ou relativamente frequente dos dedos é necessária para o modelo interno funcionar eficazmente. No caso de Ian Waterman (Cole, 1995) a sua neuropatia obrigava-o a um tremendo esforço de concentração para segurar um ovo. À mínima desconcentração quebrava o ovo ou deixava-o cair.

A relação entre o peso do objecto e a força de preensão é adaptada à fricção no ponto de contacto de forma a manter uma margem de segurança. A informação aferente dos mecanorreceptores cutâneos dos dedos desempenham um papel crítico na regulação das forças ao manipular os objectos. A sua sensibilidade a acontecimentos mecânicos, em particular pequenas escorregadelas entre o objecto e a pele, permite manter a estabilidade e eficiência no segurar dos objectos. Na ausência deste feedback o controlo da força de preensão é perdido e a mão torna-se desajeitada e ineficiente (Jones & Lederman, 2006: 115). Muitos instrumentistas sofrem com o arrefecimento das mãos que diminui a sensibilidade táctil. Na realidade, os músculos dos dedos estão no antebraço (os responsáveis pela sua flexão e extensão), e mãos frias não afectam a mobilidade dos dedos mas a sua sensibilidade, essencial para um controlo fino das forças envolvidas nos seus movimentos.

Quando agarramos a flauta a força de preensão é raramente a mínima exigível. Um instrumento musical é demasiado precioso para que algum flautista esteja disposto a correr o risco de o deixar cair. Nesse sentido imagino que flautas de estudo deformáveis ou construídas em materiais frágeis seriam um utensílio pedagógico útil. Se agarramos um objecto entre os dedos, a oposição do polegar faz com que este dedo reaja com uma força igual à dos outros quatro e vice-versa. Vimos, no capítulo quatro, que assim que o nosso organismo detecta qualquer vibração resultante do escorregar dum objecto entre os dedos, o aumento da actividade muscular é automático. A reacção muscular demora cerca de 80 ms, tempo insuficiente para que o processamento da informação seja consciente. Compreende-se assim que na flauta de bisel, quando o polegar direito começa a escorregar ou a agitação do instrumento provoca qualquer vibração no ponto de contacto, esse reflexo

seja accionado antes que o flautista tenha hipótese de avaliar a situação e tomar uma decisão consciente. Uma forma de impedir este reflexo será inibir deliberadamente qualquer intenção de impedir o instrumento de cair.

O Batimento Elástico dos Dedos

Os instrumentistas diferem substancialmente de não músicos, na frequência com que conseguem tamborilar com um dedo. Os resultados dum estudo de Jäncke (2006: 155) mostraram que as frequências de batimentos dos dedos dos pianistas testados eram superiores em cerca de 14% na mão dominante e em cerca de 20% na mão não dominante às de um grupo de controlo de sujeitos sem treino instrumental.³ A mão esquerda não dominante reflecte um maior ganho comparada com a mão dominante. Da prática resulta uma menor assimetria entre as mãos nos músicos.

No entanto este resultado secundariza o facto, na minha opinião mais relevante, de que a prática garante sobretudo a capacidade de controlar os dedos, mais do que a velocidade com que eles se movem. As 1800 notas por minuto calculadas como o máximo que um pianista teria de tocar no 6º Estudo Paganini de Franz Liszt (Münste et al, 2002) estariam teoricamente ao alcance dum leigo. 1800 notas por minuto exigem “apenas” 3 batimentos por segundo por dedo,⁴ bastante menos do que a frequência atingida por não músicos no estudo citado. A performance dos pianistas no estudo de Jäncke demonstra uma capacidade que excede as necessidades da maioria do repertório.

Na realidade o que verifico com frequência é que os meus alunos conseguem tamborilar distraidamente os dedos sobre o tampo duma mesa a velocidades muito superiores às necessárias para tocar repertório que tentam dominar com grande dificuldade. Sem pretender simplificar a questão do controlo da sequência precisa com que os dedos se devem mover para tocar flauta, pergunto-me porque será que mesmo depois de longas horas de prática os dedos de alguns alunos parecem ter dificuldade em mover-se a velocidades que noutras circunstâncias estão tão facilmente ao alcance deles? Uma parte da resposta estará no grau de tensão com que eles os movem ao tocar.

³ Resultados médios: músicos, mão direita: $128\text{Bat}/20\text{s}=6.4\text{ Hz}$; mão esquerda, $120\text{ bat}/20\text{ s} = 6\text{ Hz}$. Não músicos, mão direita: $110\text{bat}/20\text{s} = 5.5\text{ Hz}$; mão esquerda: $95\text{ bat}/20\text{ s} = 4.74\text{ HZ}$.

⁴ 1800: 60 segundos = 30 notas por segundo que divididas pelos dez dedos das duas mãos dá 3 batimentos por segundo com cada dedo.

Executar um movimento a velocidades diferentes mostra que só se os músculos estiverem num razoável estado de distensão o movimento poderá ser executado rapidamente. De facto estudos sobre batimentos de dedos (Vaughan et al, 1988) confirmam que para atingir uma determinada frequência o grau de tensão óptima dos músculos que controlam as articulações depende da frequência pretendida. Desse modo pode-se beneficiar da frequência própria de ressonância da articulação para aquele grau de tensão dos músculos. O baixar e levantar do dedo não precisa ser planeado como dois movimentos separados (batimento intermitente), mas como uma única actividade (batimento elástico). Como explicam Vaughan et al (idem: 210), “na oscilação intermitente, o movimento da articulação tem de ser mais especificamente programado em cada direcção usando comandos alternados recíprocos, sem beneficiar da força restauradora automaticamente suscitada no músculo antagonista.”⁵

Num batimento elástico, o alongamento do músculo extensor provocado pela flexão do dedo activa o reflexo miotático ao nível da espinal medula que despoleta uma contracção que eleva o dedo sem mediação do córtex motor e portanto sem uma intervenção deliberadamente consciente. Excesso de tensão isométrica, ou seja rigidez na articulação, dificulta ou impede esta acção reflexa. Deste modo um trilo curto pode ser facilitado por um esforço mental de não interferir (inibir) numa acção essencialmente involuntária. O trilo “faz-se” tal como a corda do arco se solta ou a gota de orvalho desliza por uma folha e cai no momento certo, sem intervenção ou intenção dum actor. Esta capacidade corresponde à terceira fase da aprendizagem motora proposta por Bernstein (1967, cf. capítulo quatro): aproveitamento das propriedades elásticas e inerciais do sistema muscular.

O estudo de Vaughan et al (1998) compara as características de batimentos feitos com o dedo indicador (impulso da colisão; tempo de permanência em contacto com a superfície; força sustentada de contacto e amplitude do movimento), com três frequências: baixa (0,5 bat/s), intermédia (1,75 bat/s) e elevada (3 bat/s). Dois grupos de participantes fizeram batimentos numa superfície com duas frequências diferentes sucessivas. O primeiro grupo batia primeiro com uma frequência baixa (que implica batimentos

⁵ Texto original: “In intermittent oscillation, movement of the joint would have to be more specifically programmed in each direction using alternating reciprocal commands, without reliance on the automatically elicited restoring force of the antagonist muscle to reverse the direction.”

intermitentes) e depois com a frequência intermédia. O segundo grupo começava por fazer batimentos com a frequência mais elevada (que exige batimentos elásticos) e depois com a frequência inferior intermédia. Portanto ambos os grupos terminavam a experiência fazendo batimentos com a mesma frequência. Não surpreendentemente, o impulso da colisão do dedo e o tempo de permanência em contacto com a superfície onde bate diminui com o aumento da frequência dos batimentos. Mas a conclusão mais interessante é que a magnitude desses dois parâmetros nos batimentos com a frequência intermédia, dependia da frequência dos batimentos feitos anteriormente: o grupo que tinha começado por fazer batimentos lentos e intermitentes, fazia os batimentos com a frequência intermédia com um impulso de colisão e um tempo de contacto superiores aos do grupo que começara por fazer batimentos rápidos e elásticos. A solução motora encontrada na primeira situação persistia na segunda. Um efeito de histerese⁶ explicável pela minimização dos custos de planeamento, mantendo padrões de movimento semelhantes quando é possível fazê-lo sem comprometer a eficácia da tarefa.

Resultados deste tipo expõem as limitações duma prática exclusivamente baseada em incrementos graduais de velocidade e reforçam a utilidade de alternar velocidades rápidas e lentas do movimento, para procurar o programa motor mais eficiente (Donald, 1997).⁷

O flautista Jean-Pierre Rampal (n.d.) relata a sua forma pessoal de trabalhar intervalos começando alternadamente na nota superior e na nota inferior. Rampal reconhece que a qualidade e sensação do movimento é totalmente diferente apesar dos movimentos serem idênticos:

Por exemplo, toquem um trilo começando no fá movendo para baixo e para cima para o mi. Depois toquem o mesmo trilo começando no mi trilhando para o fá. No primeiro caso o dedo deve puxar para baixo para o mi enquanto no segundo o dedo deve elevar-se para o fá. Pode parecer ridículo mas de facto, são dois exercícios muito diferentes. Por outras palavras, quando trilamos fá para mi pensamos apenas na nota superior. Quando trilamos mi para fá pensamos apenas na nota inferior. Parece o mesmo, mas não é⁸ (Rampal, n.d.).

⁶ A histerese é um fenómeno observado em alguns materiais, no qual certas propriedades, em determinado estado, dependem de estados anteriores. Aplicado à programação motora, consiste na tendência para, perante a alteração dum parâmetro do programa (neste caso a velocidade), conservar os outros parâmetros invariantes (neste caso a força e amplitude do movimento) (Vaughan et al, 1998: 200).

⁷ Esta questão será desenvolvida nos exercícios propostos no capítulo 11.2.

⁸ Texto original: “For instance, play an F trill beginning on F and trilling back and forth to E. Then play the same trill only this time start on E and trill to F. In the former your finger must pull down to the E whereas in the latter the finger must lift up to F. It may sound ridiculous but they are in fact, two very different exercises. In other words, when trilling F to E think only of the up note (F). When trilling E to F think only of

O fenómeno não tem nada de ridículo e este flautista, que não produziu qualquer texto sobre questões técnicas, revela um conhecimento ou percepção tácitos dum fenómeno que pode ser explicitamente justificado pela ciência. Ao baixar activamente o dedo, accionando deliberadamente o músculo flexor, a sua posterior elevação é “ajudada” pelo reflexo miotático no músculo extensor e vice-versa. Esta forma de trabalhar os movimentos dos dedos, permite tomar consciência de duas formas dum batimento elástico: na primeira a flexão do dedo é deliberadamente programada e a elevação é reflexa; na segunda acontece o inverso.⁹

Obviamente há uma tendência considerável para usar excesso de tensão quando se procura executar uma tarefa que se pensa de antemão ser difícil, ou cujo insucesso nos causa ansiedade. O vídeo 10.1 que convido o leitor a visionar ilustra como o excesso de tensão pode impedir batimentos elásticos e a redução dessa tensão é suficiente para a sua emergência. Neste pequeno vídeo, uma aluna tem dificuldade em executar um trilo com o polegar, contraindo em excesso o dedo que se imobiliza rigidamente. Na segunda tentativa, o contacto da minha mão com a dela, dá-lhe uma percepção clara da tensão que está a exercer, reduzindo-a substancialmente, e o dedo ricocheteia livremente até se imobilizar por si. Na terceira tentativa a aluna permite que o dedo faça uma série de batimentos elásticos. Convido o leitor a visionar primeiro sem som para observar mais atentamente a qualidade do movimento do dedo, e só depois repetir o visionamento com o volume ajustado.

Na primeira tentativa a aluna de forma voluntária mas inadvertida impede o dedo de ressaltar, não tendo consciência da inutilidade do esforço empregue. Na segunda tentativa, ao tomar consciência daquela tensão excessiva, inibe-a, permitindo o ressalto do dedo. Na terceira tentativa a consciencialização da tensão, proporcionada pelo contacto da minha mão, está presente na sua memória cinestésica permitindo-lhe executar novamente um batimento elástico sem a minha intervenção. A repetição da experiência, levou à progressiva automatização da nova forma de mover o dedo. Ao conscientemente inibir a actividade muscular que impedia um ressalto involuntário, este pode ser observado perante a passividade do actor, que se torna testemunha do processo.

the down note. It looks the same but it is not.”

⁹ O exercício de duas notas com variações rítmicas proposto no capítulo onze procura explorar este fenómeno.

Para além da convicção de que é difícil mover os dedos depressa e portanto devemos fazer um esforço adicional para o conseguirmos, penso haver quatro razões que levam um flautista a pressionar em demasia os dedos contra as chaves ou os orifícios do instrumento:

-A preocupação em tapar completamente os orifícios (que no caso da flauta transversal pode ser agravada por uma deficiente nivelamento das sapatilhas das chaves).

-A atribuição de responsabilidades aos dedos no suporte e equilíbrio do instrumento.

-A incompreensão das características do movimento dos dedos: do papel da gravidade e das propriedades elásticas dos músculos demonstradas no estudo de Vaughan et al. (1998) A mera transmissão do conhecimento explícito destas características é manifestamente insuficiente quando desligada da experiência cinestésica repetida dum movimento elástico dos dedos.

-Por último, uma sincinesia (cf. capítulo cinco), a tendência para aumentar a tensão nos dedos quando há variações dinâmicas, acentuações agógicas ou dificuldades de coordenação mecânica ou de emissão.

Num instrumento como a flauta, em contraste com um instrumento de teclado, há que ter em consideração que o ritmo do abaixamento dos dedos raramente corresponde ao ritmo da melodia, consoante os intervalos, estes são executados com movimentos ascendentes ou descendentes de um ou de vários dedos muitas vezes em sentidos opostos e a dinâmica é independente da energia do movimento dos dedos.

O flautista Thomas Nyfenger constata que a confusão entre um instrumento de tecla e um instrumento de sopro está muitas vezes presente na forma de execução de certos instrumentistas de sopro:

Muitos instrumentistas de sopro transferiram uma anterior exposição ao piano para a abordagem de instrumentos em que o toque não determina a qualidade sonora. Dedos esvoaçam loucamente e esmagam sem dó delicadas sapatilhas e mecanismos. Em termos sonoros esta actividade só pode redundar em desastre, pois a dinâmica pertence ao domínio do volume de ar, não de dedos serpenteantes¹⁰ (Nyfenger, 1986: 12).

¹⁰ Texto original: “Many wind instrumentalists have carried over their early piano exposure in approaching instruments where touch does not determine the resultant tonal quality. Fingers fly about wildly and smash down mercilessly upon delicate pads and mechanisms. Tonally such an activity can only cause disaster, as dynamics falls under the domain of air volume, not wiggling digits.”

São frequentes as recomendações de pedagogos no sentido de baixar os dedos com leveza (Rockstro, 1890: 426¹¹). Geoffrey Gilbert reconhece que muitas vezes estas recomendações não surtem efeito e aponta para a frequente associação do problema com a dinâmica, na realidade uma sincinesia:

Frequentemente o ruído produzido pelo bater da chave é mais elevado do que a nota tocada. O bater e estalar das chaves é mais provável ocorrer ao tocar forte ou com acentuações. Para aliviar o problema os dedos devem ser colocados pianíssimo, independentemente do nível dinâmico da execução¹² (citado em Floyd, 1990: 31).

No entanto alguns pedagogos, insistem em baixar energicamente os dedos: “o movimento dos dedos deve ser preciso e rítmico – verificar isto tornando o contacto dos dedos na flauta de bisel audível (sapatada do dedo)”¹³ (Heyens, 2005a: 41).

Uma recomendação com que não concordo, mas que pode talvez ser justificada pela convicção de que a intensidade da contracção muscular, aumentando a intensidade da informação de retorno sensorial sirva para uma percepção mais clara do movimento. Pessoalmente caí muitas vezes nesse erro. Nas longas viagens de comboio que fazia semanalmente, criei o hábito de estudar as passagens digitalmente mais complexas, movendo os dedos sobre as coxas ou o tampo da mesa. Sem poder recorrer à informação de retorno auditiva, movia os dedos com considerável energia para dessa forma ter uma informação tátil mais clara, seguindo a recomendação de Heyens citada acima. No entanto, as passagens cuidadosamente automatizadas dessa forma não saíam com a qualidade e clareza expectável, quando as tocava depois no instrumento. Durante muito tempo não me apercebi daquilo que para mim é hoje óbvio: aquela forma de mover os dedos criava uma instabilidade no instrumento que degradava a sonoridade e na tentativa de estabilizá-lo, aumentava a tensão dos dedos que estavam pousados nas chaves, dificultando a sua posterior elevação. A força de impacto do dedo resulta duma excessiva activação dos flexores cuja tensão tende a persistir mais tempo do que o necessário, obrigando a um esforço acrescido no movimento contrário. Numa primeira fase de aprendizagem, tal como proposta por Bernstein (1967), a fixação dos graus de liberdade do

¹¹ Texto original: “Close holes gently but suddenly, rather by light tapping than by squeezing.” Tradução: “Fechar os orifícios suave mas subitamente, mais por meio dum leve batimento do que apertando.”

¹² Texto original: “Often noise produced by popping the key is louder than the note being played. The slapping and popping of keys is more likely to occur when playing forte and with accents. To alleviate the problem the fingers should be placed pianissimo, regardless of the dynamic level played.”

¹³ Texto original: “Finger movements should be precise and rhythmic –check this by making the contact of fingers on recorder audible (finger slapping).”

movimento cria uma tendência para aumentar a rigidez das articulações envolvidas nos movimentos a aprender. Mas insistir naquele esforço excessivo não ajuda a atingir a segunda e a terceira fase, em que os graus de liberdade dos movimentos se libertam e as propriedades elásticas dos músculos são utilizadas de forma mais eficiente.

Instruções vagas no sentido de mover os dedos com leveza ou de forma “relaxada”, de acordo com a minha experiência, raramente resolvem eficazmente problemas de excesso de tensão. Como definir “leveza” ou relaxamento”? Quão leves e quão relaxados? Como proporcionar a experiência que permita a um aluno aferir até onde pode ir nessa diminuição do esforço? Por isso Alexander (1995a: 195) afirma que não podemos dizer a uma pessoa o que fazer porque aquilo que temos de fazer é uma sensação.¹⁴

Da mesma forma, não é fácil compreender ou quantificar uma instrução como a de Trevor Wye: “para funcionar adequadamente, as mãos e o corpo devem ser encorajados a operar a partir duma posição de relaxamento”¹⁵ (Wye, 1988: 12).

Uma “posição de relaxamento” é um contrassenso: para manter qualquer posição é necessária tensão. Mesmo deitados, os músculos mantêm um tônus residual que é essencial para a actividade das células do músculo. Mas mesmo descontando a imprecisão da linguagem e partindo do princípio duvidoso que qualquer pessoa possa de alguma forma entender “posição de relaxamento” como uma posição mantida com o mínimo de esforço necessário, a maior dificuldade não está em “partir” dessa posição, mas em mantê-la em actividade. Wye apercebe-se da inadequação do termo mais adiante ao contradizer-se a propósito da embocadura:

Relaxado é uma palavra abusiva: relaxa isto, relaxa aquilo. O que se pretende é que os músculos estejam controlados mas não rígidos. Devem ser capazes de movimento para lidar com a sonoridade, timbre, nuances, oitavas, etc. Não pode haver uma embocadura totalmente relaxada ou não haverá som. Relaxar é entrar em colapso. Moyse resume-o na palavra *souple* (flexível)¹⁶ (Wye, 1988: 15).

Walter van Hauwe dá um primeiro passo no sentido de compreender a natureza do problema, que define como “uma espécie de movimento convulsivo dos dedos que torna a execução muito desconfortável” (Hauwe, 1984: 22). Hauwe propõe como solução para este

¹⁴ Texto original: “You can’t tell a person what to do because the thing you have to do is a sensation.”

¹⁵ Texto original: “To function properly, the hands and body should be encouraged to operate from a position of relaxation.”

¹⁶ Texto original: “Relaxed is a fraught word: relax this, relax that. What is meant is that the muscles must be controlled but not rigid. They must be capable of movement in order to deal with tone colour, nuances, octaves, etc. There cannot be a totally relaxed embouchure, or there will be no tone. To relax is to collapse. Moyse sums it up in the word *suple*.”

problema, a consciencialização de que o movimento de elevação do dedo é que implica uma contracção muscular, e o abaixamento do dedo resulta apenas da distensão do músculo extensor, permitindo que o dedo caia em resultado do seu próprio peso. Desta forma a actividade do flautista deve ser concebida como destapar orifícios e não tapá-los. Esta subtil mas significativa mudança de perspectiva é de enorme importância, mas corre o risco de ser facilmente esquecida. Curiosamente esta perspectiva está implícita nas tabelas de dedilhação dos instrumentos de sopro dos tratados do século XVI (Virdung e Agricola cf. Möhlmeier & Thouvenot, 2007: 19-20 e 85-87). Estas tabelas, ao contrário das posteriores, indicam não os dedos que estão pousados para tocar uma nota, mas aqueles que estão levantados. Assim para a nota mais grave, apresentam um círculo, indicando que todos os orifícios estão obturados, com os dedos em repouso. Para cada nota são indicados os dedos que estão elevados e portanto em actividade.

Compreender a natureza do movimento de forma explícita não garante que ele passe a ser tacitamente executado dessa forma. Tal como vimos no caso do malabarismo em que é mais determinante para o sucesso a forma como lançamos as bolas (cf. capítulo cinco) no movimento dum dedo a atenção deve focar-se na sua elevação que implica um controlo voluntário mais evidente. É mais difícil levantar um dedo do que baixá-lo, como reconhece Debost (1996: 92).

Hauwe (1984), na epígrafe deste capítulo, tenta pelo menos definir ou quantificar a tensão mínima necessária para tocar: quando a flauta está prestes a cair-nos das mãos. Mas não propõe qualquer estratégia para praticar os movimentos dos dedos mantendo este grau de distensão óptimo.

As Experiências Iluminantes

Durante muito tempo não me apercebi ou me foi diagnosticado por qualquer professor, excesso de tensão ou actividade nos movimentos dos dedos. Por outro lado não tendo aparentes dificuldades de agilidade digital foi assunto com que nunca me preocupei. No entanto, vários episódios que vou descrever, proporcionaram-me experiências reveladoras da possibilidade de fazer muito menos esforço com os dedos. Essa diminuição de esforço estava para além daquilo que imaginara possível ou sequer desejável.

No primeiro episódio, circunstâncias adversas obrigaram-me a tocar duma forma que desafiava as minhas convicções tácitas quanto à tensão mínima para controlar os movimentos dos dedos. No segundo, surpreendi-me ao sentir com clareza a excessiva força de impacto dos dedos duma aluna no instrumento. No terceiro descobri uma forma de aguçar a sensibilidade a pequeníssimas variações na tensão dos dedos.

1. A Síndrome do Túnel Cubital

Uma situação excepcional ocorreu em 2006, quando um princípio de síndrome do túnel cubital¹⁷ me levou a quase cancelar um concerto. A perda de força de preensão era mínima, mas não querendo forçar, depois de alguns dias de repouso, perante a insistência dos colegas, acedi a ensaiar com o braço e a mão extremamente distendidos, preparando-me para não me preocupar com as perdas de controlo que considerava inevitáveis. Na realidade a minha intenção era convencer dessa forma os meus colegas da inevitabilidade do cancelamento do concerto. No entanto para minha surpresa os dedos obedeceram aos comandos e tudo parecia mais fácil, embora a sensação de estranheza e insegurança fosse considerável. Parecia não receber informação proprioceptiva suficientemente clara sobre o movimento dos dedos, surpreendendo-me com o facto do resultado sonoro ser inesperadamente preciso e controlado. Posso comparar a situação à diminuição da audição depois de sair dum local onde o ruído é muito intenso: durante os primeiros momentos as vozes parecem longínquas, mas ao fim duns minutos o ouvido readapta-se e a sensibilidade auditiva é restaurada. Habitado a interpretar a informação cinestésica dum movimento feito com uma determinada activação muscular, o mesmo movimento feito com um esforço muito menor envia informação mais fraca que exige uma atenção mais focada, pelo menos durante um período inicial de habituação. A experiência despertou-me a curiosidade, mas assim que o nervo recuperou, deixei de ter um incentivo claro para usar um esforço tão diminuto que me parecia estranhamente insuficiente. A capacidade de

¹⁷ A síndrome do túnel cubital é provocada pela compressão do nervo ulnar na região do cotovelo. Situações que podem causar esta síndrome ocorrem quando o cotovelo se mantém em flexão completa sobre uma superfície dura, levando o nervo a distender-se e comprimir-se no canal cubital. Esta situação é muito comum em indivíduos que trabalham com cotovelos flectidos como, por exemplo, motoristas que apoiam o cotovelo sobre a borda da janela do carro. No meu caso foram muitas horas em frente ao computador com o cotovelo apoiado combinadas com longas horas de prática na flauta de bisel soprano, que implica uma flexão do braço mais acentuada do que nas flautas de maiores dimensões. Os primeiros sintomas são dor ou formigamento nos dedos mínimo e anelar, podendo ocorrer diminuição da força de preensão.

recriar essa sensação de facilidade e leveza não parecia estar ao meu alcance em situações normais.

Num interpretação retrospectiva do episódio, considero que ele é um exemplo típico do efeito irónico. A minha intenção era evitar que o ensaio corresse bem para poder justificar assim o cancelamento do concerto, que acabou por ter lugar dois dias depois. Nunca tivera uma experiência tão clara de prescindir deliberadamente de controlar os dedos. A sensação de controlo estava indelevelmente associada a um determinado nível de tensão abaixo do qual não concebia que aquele fosse possível.

2. A divisão de tarefas na execução da flauta

A Filipa, uma aluna minha da Escola Superior de Música de Lisboa, tocava com uma excessiva tensão nos dedos, que se salientava numa simples observação visual. As estratégias que eu seguia para tentar minimizar o problema, limitavam-se a vagas instruções no sentido de tocar com os dedos mais descontraídos. A eficácia dessa estratégia era reduzida, mas eventualmente a tensão excessiva tornou-se menos aparente e eu deixei de lhe prestar atenção, convencido que o problema estava resolvido.

A divisão de tarefas é um procedimento que desenvolvi e comecei a usar com frequência com os meus alunos¹⁸ para tomarem consciência das interações entre o movimento dos dedos, a articulação, a emissão e movimentos imperceptíveis da parte superior do tronco. Enquanto o aluno sopra e articula uma passagem eu seguro a flauta e movo os dedos por ele. Seguidamente inverte as funções e eu sopro e articulo enquanto o aluno dedilha. As primeiras experiências foram feitas inicialmente com fragmentos curtos: uma nota longa articulada repetidamente ou movimentos repetidos dum dedo. Quando pela primeira vez usei o procedimento com a Filipa na execução dum andamento completo duma sonata de Bach, senti claramente que o impacto dos dedos da aluna que se repercutia no ponto de apoio da flauta nos meus lábios, era muito superior ao meu. Subitamente apercebi-me que o problema que parecia em vias de solução continuava bem presente e aquela aluna continuava a baixar os dedos com uma força desproporcionada e a mantê-los sobre os orifícios com uma excessiva pressão que no entanto deixara de se salientar na minha observação.

¹⁸ Este procedimento é descrito e ilustrado no capítulo 12.

A constatação da ineficácia de instruções vagas é uma constante nos textos de Alexander. A propósito da tensão que um gago associava ao acto de falar, Alexander questiona-se:

Como poderia ele esperar julgar pelas suas sensações a quantidade de tensão que deveria empregar, quando não estava familiarizado com a experiência sensorial de falar com a quantidade devida? Obviamente, ele não poderia “conhecer” uma sensação que nunca tinha experienciado, e como uma experiência sensorial não pode ser traduzida em palavras, nenhuma instrução verbal da minha parte poderia transmitir-lhe a sensação não habitual de falar com menos tensão¹⁹ (Alexander, 1985: 72).

Se substituirmos “falar” por “mover os dedos”, esta citação aplica-se à situação da Filipa. Alexander descreve com clareza a ineficiência de instruções prescritivas vagas, que são interpretadas de acordo com a experiência anterior do aluno: “um aluno é incapaz de implementar uma decisão que vai contra todas as suas experiências anteriores no uso de si próprio”²⁰ (Alexander, 2000: 80). De facto, a Filipa teve a primeira experiência de sentir nos seus lábios a reduzida força de impacto dos meus dedos no instrumento e a partir daí teve uma concepção mais concreta da quantidade de tensão que devia empregar.

As minhas instruções no sentido de diminuir a tensão no movimento dos dedos produziam resultados momentâneos, cuja experiência se dissipava a partir do momento em que a aluna investia a sua atenção em todos os outros elementos da execução e na sua prática diária revertia para a forma habitual de mover os dedos. “Com os métodos de ensino usuais, o aluno tem 19 experiências erradas para 1 correcta. Deveria ser ao contrário²¹ (Alexander 1995a: 196). Por isso procurei desenvolver estratégias para praticar em que a repetição dessas experiências fosse possível, para contornar a impossibilidade de exprimir com clareza o meu conhecimento tácito.

¹⁹ Texto original: “How, I asked him, could he expect to judge by his feeling the amount of tension he should employ, when he was unfamiliar with the sensory experience of speaking with the due amount? Obviously, he could not ‘know’ a sensation he had never experienced, and as a sensory experience cannot be conveyed by the spoken word, no amount of **telling** on my part **could** convey to him the unfamiliar sensory experience of speaking with less tension...” Os negritos são da minha responsabilidade para salientar a similitude com a frase seminal do conhecimento tácito de Polanyi (2009: 4): “We know more than we can tell”.

²⁰ Texto original: “a pupil is at first incapable of carrying out a decision which runs counter to all his earlier experiences in the use of himself.”

²¹ Texto original: “Under the ordinary teaching methods, the pupil gets 19 wrong to 1 right experience. It ought to be the other way around.”

3. A Caneta e o Bastão Deslizantes

Um músico com uma coordenação deficiente aborda o instrumento com problemas extramusicais que estão presentes antes de tocar a primeira nota e o reconhecimento da relevância de qualquer actividade para a prática instrumental torna-se evidente ao aprofundar a TA. A consciência da possibilidade de usar o mesmo programa motor com finalidades diferentes é um processo que pode facilitar a aprendizagem motora através de analogias (Austin, 1976). Nessa perspectiva, a pedagogia usada pelo mestre de Karaté no filme “Karaté Kid”, já referida numa nota de rodapé no capítulo quatro, revela-se extremamente interessante. Movimentos ou gestos associados a tarefas quotidianas são feitos com uma despreocupação e fluidez que a ansiedade ou medo numa situação mais complexa carregam de tensão e hesitação. Na TA, como já vimos, desligar o gesto do objectivo é habitual. Conceber o acto de sentar de forma diferente é uma forma de contornar os hábitos: podemos conceber o acto como uma flexão combinada dos joelhos e do tronco. No processo o nosso corpo encontra a cadeira e sentamo-nos numa forma diferente, mais fluida e envolvendo menos esforço muscular.

Confrontando este tipo de pedagogia que utiliza no fundo a transferência de aprendizagem, com o resultado dum estudo de Ericsson (1993) em que os músicos entrevistados para além da prática, mencionam apenas o repouso como a única actividade relevante para melhorar o desempenho, questionei-me sobre a possibilidade de explorar mais sistematicamente essas possibilidades no ensino instrumental.

Durante uma viagem de comboio em que preparava uma aula na qual pretendia focar esta questão, meditava sobre como mostrar em termos eloquentes e práticos a relevância de atender à forma como agarramos a escova de dentes. Pareceu-me evidente que aprender a moderar a força com que agarramos a escova durante a lavagem dos dentes pode ser transferível para a forma como agarramos a flauta. Segurava distraidamente uma esferográfica entre os dedos polegar e médio quando o balançar do comboio a fez deslizar lentamente entre os dedos levemente suados. O fenómeno despertou-me a curiosidade pois não agira de forma alguma: nem voluntariamente tinha diminuído a tensão com que segurava a esferográfica, nem reagira procurando impedir a esferográfica de deslizar e cair. Ocorreu-me a cena de “Zen e a arte do tiro com arco” de Eugen Herrigel já referida (capítulo quatro), em que o mestre explica ao aluno que a corda do arco se deve soltar sem

a intenção do arqueiro. Decidi segurar a esferográfica com o mesmo espírito. Apenas me concentrei em manter o mínimo de pressão com os dedos e aguardar, inibindo o reflexo do “copo de vinho”. Pensei apenas nas direcções da TA, procurando manter o pescoço descontraído. A esferográfica acabava por deslizar, umas vezes lentamente outras mais bruscamente. O balanço do comboio ou a maior ou menor transpiração “decidiam” quando a esferográfica começava a escorregar. Cheguei ao destino com uma já razoável proficiência na execução da nova habilidade e com a ideia de experimentar transferir o procedimento para a flauta de bisel. Chegado à escola, procurei segurar e deixar escorregar uma flauta de bisel contralto entre os dedos da mesma forma, naturalmente precavendo-me com uma almofada sobre uma mesa para a possibilidade de ela cair desamparada. Depois dalgumas repetições do procedimento e várias lentas escorregadelas da flauta, decidi tocar um andamento duma sonata de Telemann. A sensação foi de completa novidade, embora me recordasse o ensaio com a síndrome do túnel cubital que descrevi: os dedos pareciam ter uma nova sensibilidade e a flauta parecia mais leve. A agilidade dos dedos era maior que o habitual embora a sensação de que estava em controlo fosse menor. Mas na realidade as passagens pareciam sair com uma inesperada clareza. Ao almoço fiz a experiência com um copo de cerveja. O copo demorou mais de dez segundos a começar a deslizar e fê-lo lentamente, perante a curiosidade preocupada do empregado.

Esta descoberta empírica da capacidade de inibir o reflexo descrito e estudado por Johansson & Wrestrling (1988), levou-me a procurar formas de o exercitar de forma mais sistemática. Para isso usei um bastão com cerca de 1 metro de comprimento para testar a minha capacidade de segurá-lo como se fosse uma flauta de bisel, regulando a tensão dos dedos de molde a deixá-lo deslizar.

Idealmente um flautista variará a força de prensão, de acordo com o número de dedos que estão pousados. Para manter a flauta em equilíbrio na nota mi (numa flauta de bisel contralto), em que apenas o polegar e o indicador da mão esquerda estão pousados, a tensão destes dedos é maior do que por exemplo para a nota dó em que mais dois dedos (médio e anelar) podem distribuir entre si o equilíbrio do instrumento. Esta subtil variação da pressão dos dedos, quando existe, é feita de forma tácita. Mas verifica-se que geralmente ao baixar mais dedos a tensão não diminui. Hauwe (1987) exemplifica como para a nota sol (produzida com um único dedo) é necessário uma maior tensão para equilibrar o instrumento. Mas nada diz sobre a necessidade ou possibilidade de diminuir a

tensão nas notas que implicam um abaixamento de maior número de dedos. A tensão residual permanece.

Partindo da hipótese que estava a segurar no bastão com a tensão mínima, bastaria levantar um dedo, para que ele começasse a deslizar. Procurei inibir o reflexo do “copo de vinho”, mas ao mesmo tempo inibir qualquer tentação de diminuir bruscamente a tensão para precipitar o escorregar do bastão. O vídeo 10.2 mostra a experiência, feita depois de alguma prática. Cada vez que o dedo é levantado, o bastão desliza e quando o dedo volta a pousar aquele imobiliza-se.

A estimulação cutânea do deslizamento do bastão aguça significativamente a sensibilidade na polpa dos dedos. Essa maior sensibilidade mantém-se durante algum tempo ao tocar imediatamente a seguir. Com este tipo de trabalho consegui desenvolver uma capacidade de controlar a tensão de cada dedo, permitindo-me um controlo dinâmico na flauta de bisel muito superior ao que possuía.²² A sensação ao tocar torna-se extremamente agradável.

Vários alunos a quem propus esta experiência consistentemente confirmaram que imediatamente a seguir tinham a sensação de que a flauta se tornava mais leve (cf. Capítulo 12).

Consegui assim ter uma experiência vívida da sensação que Hauwe descreve na citação do início do capítulo: o grau ideal de tensão nos dedos é aquele que antecede o início do deslizamento do instrumento entre eles. Partilhar essa experiência e encontrar formas de a manter durante a execução foi o passo seguinte, pois após alguns minutos de execução, a força de preensão habitual tendia a regressar. As estratégias que desenvolvi para esse efeito envolveram a utilização dos suportes para as flautas referidos no capítulo anterior e serão descritas no subcapítulo 10.2. Mas antes importa descrever o processo que contribuiu para a tomada de consciência da excessiva tensão e brusquidão com que movia os dedos e o seu efeito desestabilizador no equilíbrio da flauta transversal durante a execução.

²² Diminuir significativamente a tensão com que o dedo cobre o orifício, permite na flauta de bisel deixar escapar algum ar de molde a compensar o abaixamento da afinação provocado por um diminuendo.

A pega da flauta transversal ao longo da sua evolução mecânica

Tal como com a respiração e com a embocadura, uma ingerência do conhecimento explícito criou impasses e regressões no meu processo de aprendizagem, agravados pelas divergências na percepção e magnitude das saliências, também no equilíbrio da flauta transversal e na qualidade do movimento dos dedos, atravessei um processo semelhante, embora durante um período temporal mais curto. O investimento da atenção e do pensamento analítico em detalhes que até aí controlava tacitamente foi despoletado pela aprendizagem da flauta clássica de seis chaves, que comecei a tocar durante o período desta investigação.

A execução da flauta clássica de seis chaves, implicou uma alteração nas relações de força entre os pontos de apoio. Recorrendo à terminologia de Polanyi (1997 e 2009), ao tocar tinha geralmente uma consciência subsidiária do controlo do equilíbrio do instrumento, mas durante o processo que vou descrever, esse controlo passou a ser alvo da consciência focal com inevitáveis perturbações na fluência da execução. Da descrição que ocupará os próximos parágrafos sobressai o conflito entre uma análise sistemática e teórica dum problema motor e a implementação das suas consequências agravado por uma excessiva adesão à autoridade prescritiva da bibliografia consultada. As contradições entre elas levaram-me a procurar escolher aquela que aparentava melhores condições para resolver os meus problemas, condicionando e limitando o âmbito das minhas experiências e focando a minha atenção em aspectos demasiado específicos.

A estabilidade do instrumento é uma condição incontornável para uma execução eficaz. Sonoridade, virtuosidade, legato, articulação, o controlo dos registos, da dinâmica ou da afinação são todos afectados pela instabilidade do instrumento (Debost, 1996:176).

A flauta transversal é mantida em equilíbrio a partir de três pontos de contacto permanentes. A cabeça da flauta está encostada ao maxilar inferior; a primeira falange do dedo indicador esquerdo exerce uma força sobre o tubo numa direcção horizontal, devendo também contribuir para suportar a flauta exercendo uma força de baixo para cima (Wye, 1988: 14) e o polegar da mão direita suporta a flauta. Os vectores das forças exercidas pelos dois dedos de suporte têm inclinações variáveis consoante a opinião, gosto ou hábito do flautista. Geralmente recomenda-se que o polegar direito para além de suportar parte do peso da flauta, esteja em condições de exercer uma força para a frente. Dessa forma pode

exercer uma acção de alavanca, podendo controlar a pressão da flauta contra o maxilar com o indicador esquerdo a funcionar como fulcro.

Os outros dedos, responsáveis pela obturação dos orifícios, para não verem a sua agilidade comprometida, devem ser dispensados o mais possível de desempenhar qualquer papel relevante no equilíbrio do instrumento. Na flauta moderna a excepção é o dedo mínimo da mão direita, que por estar a accionar a chave de mi b quase permanentemente, acaba por contribuir para o equilíbrio, impedindo a flauta de rodar para dentro.²³ Um dos problemas mais comuns é a excessiva tensão a que este dedo é sujeito, quando assume uma excessiva responsabilidade no controlo do equilíbrio do instrumento.

A evolução histórica da flauta transversal, com a progressiva adição de chaves alterou os pontos de apoio e a forma de segurar o instrumento, pois o polegar esquerdo passou a ter a responsabilidade de acionar a chave de si bemol. A minha experiência progressiva com três flautas de períodos históricos diferentes obrigou-me a rever a forma como tacitamente equilibrava o instrumento, dedicando consideráveis recursos da atenção a aspectos que inicialmente eram apenas alvo duma consciência subsidiária. O meu trajecto no contacto com os vários tipos de flauta não seguiu a sua cronologia. Comecei pela flauta *Boehm*, seguidamente experimentei o *traverso* barroco duma chave e só no decurso desta investigação comecei a tocar uma flauta clássica de seis chaves. A aprendizagem duma flauta após a outra permite adoptar os mesmos automatismos em muitas situações. Mas noutras, obriga a alterar ou mesmo inverter os automatismos criados. Dedilhações diferentes, notas com tendências de afinação opostas, etc. Há assim hábitos que têm de ser alterados. Isso cria dificuldades inesperadas: movimentos aparentemente simples tornam-se complicados pois é necessário inibir os hábitos adquiridos para os substituir por outros. “A execução bem sucedida de música requer a modulação contextual de programas motores aprendidos, ou seja, a evocação ou não evocação (inibição) de elementos do comportamento dependendo da situação”²⁴ (Gerloff & Hummel, 2006: 239).

Esta evocação dum novo programa (uma dedilhação nova para uma nota) e a inibição doutro (a dedilhação anteriormente automatizada) acontecem simultaneamente na

²³ O peso das barras que suportam o mecanismo das chaves contribui para que na flauta Boehm o instrumento tenda a rodar para dentro.

²⁴ Texto original: “Successful performance of music requires contextual modulation of learned motor ‘programs’, that is, the retrieval or non-retrieval (inhibition) of behavioural elements depending on the situation.”

fase de aquisição, constituindo um factor de instabilidade que cria tensões antagónicas. De facto as hesitações entre dois programas motores se não forem resolvidas pela base geram um programa mais tenso. Numa primeira fase, o novo programa tende a ser accionado já depois de iniciada a execução do programa anteriormente automatizado, gerando uma força adicional para travar os movimentos indesejados (co-contracções). Depois de eliminada a hesitação o novo programa torna-se habitual e inconsciente, mas a tensão excessiva usada na fase de aquisição em que os programas diferentes estavam em conflito corre o risco de lhe ficar permanentemente associada.

Como já era fluente na execução doutra flauta e as diferenças nas dedilhações não são constantes, mas ocasionais, a capacidade técnica tornou-se extremamente desigual. Passagens com notas alteradas que têm dedilhações diferentes representam súbitas dificuldades, antecipadas e seguidas por passagens extremamente simples, por poderem ser negociadas com recurso aos automatismos adquiridos. A impaciência e o *end-gaining* são assim fonte de tensões que sobrevivem à aquisição dos novos automatismos.

Durante bastante tempo lutei para resolver certos problemas de equilíbrio laborando em dois erros: primeiro procurei uma forma diferente de equilibrar cada instrumento e depois procurei um equilíbrio sólido que funcionasse em todos eles baseado na incorrectamente chamada pega de Rockstro (Wye, 2009: 17).

Ao contrário da flauta *Boehm* onde a chave de ‘si’ e ‘si bemol’ são accionadas pelo polegar esquerdo, na flauta barroca aquele dedo não obtura qualquer orifício. Está por isso livre para segurar o instrumento, que assim fica entre aquele dedo e a falange do indicador. Por outro lado a chave de mi b não é usada num número significativo de notas, impedindo o dedo mínimo de poder desempenhar um papel tão activo no equilíbrio do instrumento.

Quando comecei a tocar *traverso* transpus os hábitos e automatismos adquiridos na flauta *Boehm*. Assim usava com demasiada frequência o dedo mínimo da mão direita em notas onde a abertura do orifício de mi b não comprometia a afinação e tinha relativamente pouca consciência das possibilidades do uso do polegar esquerdo. Na flauta *Boehm* o polegar esquerdo está demasiado activo a abrir e fechar as chaves de si e si b, para que tenha oportunidade de desempenhar um papel permanente na sustentação e rotação do instrumento. Essa rotação do instrumento, permite variar o ângulo de incidência do ar e consequentemente a afinação. Na flauta barroca as notas alteradas têm um comportamento, afinação e forma de soprar totalmente distintas das outras, obrigando a uma grande

mobilidade e flexibilidade no controlo dos parâmetros da produção do som. A flexibilidade dos lábios e eventuais movimentos do maxilar inferior, têm de ser complementados com variações muitas vezes bruscas na rotação da flauta.

À medida que fui ganhando desenvoltura na flauta barroca comecei a usar com maior frequência o polegar esquerdo para segurar e rodar a flauta, mas sem uma consciência clara da sua acção. De facto, no mais citado tratado de flauta do século XVIII, Quantz frisa por três vezes que o equilíbrio do instrumento deve ser responsabilidade apenas da mão esquerda:

O polegar direito deve ser colocado no mesmo lugar, não para sustentar a flauta, função apenas destinada ao polegar esquerdo... Ao segurar a flauta evitar ajudar a mão esquerda com a direita e muito menos permitir que o dedo mínimo permaneça numa das chaves²⁵ quando esta deve estar fechada, de forma a segurar firmemente a flauta... Um principiante deve-se lembrar de segurar a flauta firmemente com o seu polegar esquerdo...²⁶ (Quantz, 1966: 37, 38 e 109).

Esta é uma afirmação prescritiva mas vaga, que exclui a possibilidade dessa firmeza ser variável. Parece-me óbvio que Quantz não deixaria de a variar e certamente aconselharia um aluno demasiado tenso a aliviar aquela firmeza. Apenas pretendo constatar que a partilha verbal do conhecimento tácito é sempre extremamente redutora. A leitura destas recomendações teve um efeito perverso. Se por um lado ao usar de forma mais consciente o polegar esquerdo tinha à disposição um processo de controlar com mais precisão pequenos movimentos de rotação do instrumento para corrigir a afinação, uma excessiva atenção a esse factor levava-me a descurar os outros (maxilar, lábios e pressão do ar). A rotação da flauta é muitas vezes consequência dos movimentos do maxilar e lábios e em muitas situações o polegar esquerdo limita-se a sentir e permitir esse movimento. Determinar conscientemente quando é que a rotação do instrumento é resultado duma acção, da outra ou das duas agindo em sintonia é um problema de percepção de saliências que influenciará uma abordagem pedagógica prescritiva da questão. Numa aula com o flautista Marc Hantai, ao discutir esta questão, a sua afirmação de que o instrumento não rodava pela acção do polegar, era desmentida pela observação da

²⁵ Quantz usava uma flauta com duas chaves (mib e ré #) accionadas pelo dedo mínimo, por isso escreve no plural.

²⁶ Texto original: “You must always set your right thumb at the same place, not to sustain the flute, for which the left thumb alone is appointed, but so that the other fingers also can hold their places surely, and can find the holes more easily...In holding the flute, guard against coming to the aid of the left hand with the right, and even more against allowing the little finger to remain on one of the keys when it should be closed, in order to hold the flute firmly... A beginner must remember to hold the flute firmly with his left thumb.”

sua execução. Resta saber até que ponto o polegar se movia passivamente ou activamente. Ao reflectir sobre questões como esta, corremos o risco de nos colocarmos na situação da centopeia da fábula – “paralysis by analysis”.²⁷

A recomendação de Quantz, de evitar ajudar a segurar o instrumento com a mão direita, resultou numa tensão excessiva no polegar esquerdo. A focagem da atenção na actividade dum dedo que já usava tacitamente teve assim resultados negativos só resolúveis com uma atenção integrada à interacção de todos os factores.

A introdução à flauta de seis chaves tornou particularmente problemático o equilíbrio do instrumento. Em primeiro lugar a chave de si b accionada pelo polegar esquerdo é uma chave fechada. Isso implica que só é accionada quando se toca um si bemol. Assim, na flauta de seis chaves, o polegar esquerdo deixa de poder ter uma função permanente no equilíbrio do instrumento.

Experimentei durante algum tempo uma forma de segurar o instrumento que era a seguida por Charles Nicholson, flautista inglês do século XIX. Essa técnica é descrita no influente e exaustivo Tratado de Flauta de Richard Rockstro (1890) e por isso é-lhe muitas vezes atribuída a sua origem. Na realidade era essa a forma usual de segurar a flauta na época e Rockstro critica quem dela se afasta, afirmando tal como M. Debost (1996):

Para que a flauta possa ser segura em todos os momentos imóvel e firmemente, uma das condições essenciais para uma boa execução, é não permitir que o seu apoio dependa de quaisquer partes das mãos que devem agir, directa ou indirectamente nos orifícios²⁸ (Rockstro, 1890: 712).

Para isso a pressão da primeira falange do indicador esquerdo e do polegar direito devem ser feitas quase na horizontal em sentidos opostos. Rockstro (1890) permite que o polegar esquerdo repouse no tubo da flauta (quando não está a acionar a chave de si bemol) desde que haja o cuidado de não lhe confiar qualquer função de suporte do instrumento. Vemos aqui uma instrução diametralmente oposta à de Quantz citado acima, justificável pela necessidade de libertar o polegar para accionar a chave de si b.

²⁷ Recordo uma situação semelhante afluída no capítulo anterior: Gilbert (Floyd, 1990:185) afirma que o maxilar deve seguir os lábios no seu movimento, Quantz (1966:52) dá a entender que maxilar e lábios se movem em sintonia enquanto que Debost (1996: 185) rejeita movimentos de maxilar e mesmo lábios realçando o papel do indicador esquerdo para variar a pressão da flauta contra o lábio.

²⁸ Texto original: “In order that the flute may be held at all times steadily and firmly, one of the essential conditions for good playing, its support must not be allowed to depend on any parts of the hands which are required to act, either directly or indirectly, on the finger-holes.”

Esta forma de segurar o instrumento é facilitada ao desalinhar a cabeça da flauta de forma a que a aresta exterior do orifício da embocadura esteja aproximadamente alinhada com o centro dos outros orifícios. Dessa forma, o polegar direito pode mais facilmente ser colocado na parte posterior do tubo exercendo uma pressão horizontal. Esta rotação da cabeça da flauta foi para mim uma permanente fonte de dúvidas enquanto procurava respostas ou soluções prescritivas. Com efeito a alteração que fiz na minha embocadura incluía, como vimos no capítulo anterior, a preocupação em não rodar a flauta para dentro e por isso montava a cabeça alinhada com as chaves.

Inicialmente pensava que o alinhamento ou desalinhamento determinavam o grau de cobertura do orifício de embocadura com consequências na sonoridade. Mas na realidade estamos perante duas variáveis que não podem ser vistas separadamente. É possível desalinhar a cabeça e rodar o instrumento com as mãos, cancelando os efeitos daquele desalinhamento. Mas essa acção, a partir de certos limites, cria desconforto nos pulsos. Se combinarmos essa acção com uma diferente colocação e função do polegar direito, conseguimos tocar com o mesmo grau de cobertura e a cabeça desalinhada. Um outro factor de relevante importância é a posição da cabeça e do pescoço cuja alteração condiciona aquela variável, como vimos no capítulo anterior.

A ideia de ter a flauta firmemente segura entre os três pontos de apoio (queixo, falange do indicador esquerdo e polegar direito) parecia-me perfeitamente lógica e eficaz. Os pontos de apoio do instrumento permitem mantê-lo em equilíbrio. Focar a atenção nesses pontos cria um determinado nível de tensão. Mas o que é que pode desequilibrar a flauta? São sobretudo os movimentos dos dedos, cuja brusquidão deve ser controlada e em menor grau os movimentos do maxilar, lábios e língua. Ao ver na centragem da atenção nos pontos de apoio da flauta a solução do problema acabei por verificar não estar a enfrentar a principal causa do problema. Quanto mais força fazia nos pontos de apoio, maior a tensão nos braços. As sinergias musculares entre os músculos dos braços e dos dedos levavam a que a uma maior tensão nos braços correspondesse uma maior tensão nos dedos.²⁹ Mover os dedos com maior tensão cria uma maior brusquidão no movimento,

²⁹ Quando agarramos um objecto e o levantamos o seu peso é sustentado pelos dedos e pelos braços. A um maior peso do objecto corresponde uma força maior de braços e dedos. Assim habitualmente a um maior esforço com os braços quando agarramos um objecto com os dedos corresponde uma força maior dos dedos. Ao agarrar a flauta com os dedos e elevá-la com os braços estamos a usar uma sinergia entre os músculos dos braços e dos dedos. Essa relação funcional entre os dois grupos musculares está de certa forma automatizada. Quando contraímos o bicipites normalmente fechamos o punho. Experimentemos agarrar um ovo enquanto

aumenta a força de impacto dos dedos no instrumento e portanto contribui para um maior desequilíbrio do instrumento. Por outro lado mover os dedos com mais leveza induzia uma diminuição da tensão nos braços que sustentavam a flauta. Para a flauta se manter em equilíbrio é necessária uma relação óptima entre estas duas forças. Um pouco de tensão nos braços para equilibrar o instrumento e dedos mais distendidos. Ao sentir um desequilíbrio na flauta a reacção automática é apertá-la com os dedos. Assim gerou-se um ciclo vicioso. Ou seja, uma pega da flauta mais firme, como a descrita, encorajava e tolerava um movimento de dedos mais enérgico ou brusco.³⁰ Uma pega da flauta mais distendida, ressentia-se dum movimento mais enérgico dos dedos, criando uma instabilidade na embocadura que prejudicava a qualidade sonora.

Uma pega mais firme levantava outro problema. Provocava uma pressão da flauta contra o lábio inferior, algo que como descrevi no capítulo anterior procurava reduzir ao mínimo.

A consciência e descrição desta problemática parece mais simples e imediata do que a realidade. Na verdade, durante as minhas experiências oscilei entre as duas possibilidades: uma pega mais firme parecia melhorar a qualidade sonora nas passagens rápidas e uma pega mais distendida parecia permitir uma sonoridade mais flexível em frases mais *cantabile*. A adaptação às duas situações da força com que um flautista experiente agarra o instrumento é feita tacitamente, mas eu confrontava-me com dois problemas: a partir do momento em que esta problemática se tornou alvo da minha atenção analítica, a minha capacidade de variar aquela força deixou de ser automática; por outro lado procurava que a diferença entre elas fosse minimizada e verificava que muitas vezes não tinha essa capacidade de reacção, tendendo a manter a firmeza com que segurava o instrumento em passagens rápidas nas passagens lentas seguintes, ou vice versa.

O impasse criado pode ser descrito como uma deficiente percepção da magnitude das saliências. A consciência da instabilidade do instrumento, sobrepunha-se à consciência da força de impacto dos dedos, que era a sua principal causa. Actuando sobretudo sobre o efeito, só aparentemente resolvia o problema à custa de tensão excessiva que acentuava a

contraímos fortemente o braço. A primeira reacção será a de esmagar o ovo. Isso não acontecerá porque a sua presença nos leva a inibir a tendência para fechar fortemente o punho. Essa inibição exige um esforço de empenho da atenção. É essa discriminação entre músculos “habitados” a agirem em consonância que é necessária aqui.

³⁰ Murray chamou-me a atenção para que a considerável força das molas usadas nas chaves fechadas das flautas inglesas do século XIX poderia exigir uma maior activação dos flexores dos dedos para vencer a sua resistência.

instabilidade. O problema da estabilidade tinha de ser abordado de forma dinâmica trabalhando os dois extremos: reduzir a força de impacto dos dedos de forma a manter a estabilidade com o mínimo de tensão nos pontos de apoio.

A conclusão que se pode tirar é que a solução dum problema pode-se transformar ela própria num problema. Ou seja, pensar que uma dificuldade (a estabilidade do instrumento) tem uma solução definitiva é em si um problema. Esta ideia pode ser ilustrada com um episódio de uma das minhas primeiras aulas com Walter van Hauwe.

A flauta de bisel é equilibrada em dois pontos de apoio fixos - o polegar direito e o lábio inferior - e um ou mais móveis - um ou vários dos outros dedos. A colocação do polegar direito ajuda na localização dos orifícios que são obturados com os dedos dessa mão. O peso da flauta provoca por vezes um deslizamento do polegar. Como a posição daquele dedo se torna habitual a sua alteração provoca insegurança. Durante anos recorri a adesivos para tornar a superfície da flauta menos escorregadia quando suava.

Numa aula com Walter van Hauwe perguntei-lhe o que fazer quando o polegar escorregasse e ficasse numa posição desconfortável. A resposta foi desarmantemente simples: -Volta a colocá-lo no sítio! A minha admiração por Hauwe ficou ligeiramente abalada. O seu ensino caracterizava-se por engenhosas soluções para numerosos problemas e inteligentes exercícios, por isso esperava algo mais.

A minha pergunta revela a procura duma regra ou solução estática. Esperava do professor uma prescrição para resolver uma dificuldade cuja solução passa por ignorá-la, eventualmente criando uma maior capacidade de tocar com o polegar em diferentes posições e movê-lo quando necessário. A incapacidade de adaptar a técnica a diferentes constrangimentos é uma limitação que pode ser ultrapassada com a variabilidade da prática: tocar sem o polegar (apoando a flauta no suporte), ou com o polegar em diferentes posições, permite libertar o flautista da crença numa excessiva dependência da fluência e controlo do movimento dos dedos numa posição familiar do polegar.

A solução instintiva para impedir a flauta de escorregar era aumentar a força de preensão. A aparente solução da dificuldade tornava-se assim ela própria um verdadeiro problema: na perspectiva duma mudança de segunda ordem a “solução” revela-se como a pedra angular do problema. Maior tensão torna mais difícil qualquer tentativa para recolocar o polegar numa posição mais confortável. “Enquanto que uma mudança de primeira ordem parece sempre ser baseada no senso comum (por exemplo prescrever ‘mais

do mesmo'), uma mudança de segunda ordem parece estranha, inesperada e sem sentido; há um elemento surpreendentemente paradoxal no processo de mudança³¹ (Watzlawick et al, 1974: 82).

³¹ Texto original: "While first order change always appears to be based on common sense (for instance "more of the same" recipe), second-order change appears weird, unexpected, and uncommonsensical; there is a puzzling, paradoxical element in the process of change."

10.2 O Suporte como constrangimento

The paradox in instrumental technique is that you *must think* about the fingers and you *must stop thinking* about them¹ (Alcantara, 2011: 168).

Play as if there is a small bird sitting on your finger, and you don't want it to fly away² (Ali Akbar Khan citado em Schippers, 2006).

Uma excessiva preocupação com a destreza digital pode afastar-nos do objectivo que é pôr os dedos ao serviço da comunicação do sentido expressivo da música. No entanto, a fluência, leveza e agilidade com que os dedos se movem pode ser, por si só, objecto de apreciação estética. Num texto chinês do século III, a abordagem correcta para a dedilhação no *qi* é descrita da seguinte forma: “os dedos do músico evocam o movimento das ondas. Flutuam levemente sobre as cordas, com movimentos elegantes e precisos”³ (citado em Schippers, 2006).

A atenção do instrumentista, ao procurar resolver problemas motores centra-se sobretudo no resultado sonoro: a precisão e clareza com que as notas são emitidas. A qualidade do movimento dos dedos é, no entanto, fundamental para a qualidade do resultado, mas o instrumentista só procura essa qualidade de movimento indirectamente. Se os resultados são satisfatórios não há incentivo para procurar fluidez, leveza e elegância no movimento dos dedos. Se a procura dessa qualidade de movimento for a primeira preocupação, a precisão das notas será um subproduto desse processo. De forma indirecta, a execução acaba por se automatizar, com uma qualidade do movimento dos dedos que não só será facilitadora, como garantirá uma maior consistência nos resultados em diferentes circunstâncias.

No capítulo quatro introduzi a teoria de que a imposição de constrangimentos a certos movimentos permite a emergência de soluções motoras sem necessidade duma intervenção ou controlo deliberados.

¹ Tradução: O paradoxo da técnica instrumental é que *temos de pensar* nos dedos e *temos de deixar de pensar* neles.

² Tradução: Toquem como se houvesse um pequeno pássaro pousado no vosso dedo e não quisessem que ele levantasse voo.

³ Texto original: “The fingers of the musician evoke the movement of waves. Lightly, they float over the strings, with elegant and precise strokes.”

Uma constrição que contribui para a eficiência do movimento é a sua fluidez. Uma forma de o conseguir é minimizar uma grandeza designada por “jerk”, que pode ser traduzida por brusquidão. Essa grandeza representa a magnitude da variação da aceleração e é matematicamente descrita como a segunda derivada da posição. Num gráfico que represente a aceleração em função do tempo, a uma maior inclinação da curva corresponde uma maior brusquidão do movimento (Rosenbaum, 1991: 7). A minimização desta variável ajuda a reduzir a quantidade e amplitude do movimento executado promovendo a eficiência, pois quando a brusquidão é elevada, as forças geradas para o executar têm de ser maiores. Hogan & Flash (1987) propuseram assim que a minimização desta variável é um importante constrangimento no controlo do movimento. A minimização desta variável promove também trajectórias mais rectilíneas (Rosenbaum, 1991: 12).

Os vários episódios descritas no subcapítulo anterior, proporcionaram-me experiências dum uso mais eficiente dos dedos. Vou descrever formas de praticar que desenvolvi permitindo-me renovar essas experiências, constrengendo-me a mover os dedos daquela forma.

O suporte

Os suportes descritos no capítulo anterior revelaram-se um auxiliar precioso na procura de soluções para o equilíbrio do instrumento, diminuindo substancialmente a força de impacto e de contacto dos dedos. A experiência de leveza nos dedos e estabilidade na embocadura quando tocava com a flauta apoiada permanecia nos momentos seguintes em que tocava nas condições normais. Procurei por isso alternar frequentemente a sua utilização com a execução da forma habitual.

O suporte permite tocar em primeiro lugar sem apoiar os polegares no *traverso* ou o polegar direito na flauta de bisel. Colocando seguidamente os polegares sem necessidade de aplicar uma força de prensão excessiva, uma vez que o peso do instrumento está entregue ao suporte é possível continuar a tocar exercendo uma pressão mínima com aqueles dedos. Essa pressão torna-se um padrão de referência, com o qual é possível comparar a força mínima necessária para retirar o instrumento do suporte.

Os estudos de Wulf (2007) sobre os efeitos na aprendizagem duma focagem externa da atenção, descritos no capítulo um, sugeriram-me procurar centrar a atenção na estabilidade do suporte. Na perspectiva das citadas investigações, focar a atenção nas

consequências do movimento pode trazer vantagens na aprendizagem de certas habilidades, permitindo a utilização de processos de controlo automáticos e intuitivos, que perante uma atenção às partes do corpo que se movem são perturbados. Um flautista ao tocar uma passagem tecnicamente complexa dificilmente acreditará poder negociá-la sobrecarregando a sua atenção com a monitorização consciente da tensão com que move os dedos, mas se estivesse concentrado em não deformar uma flauta de plasticina seria forçado a procurar implicitamente novas soluções motoras. A relativa fragilidade do suporte amplifica, através das suas oscilações, qualquer excesso de energia no impacto dos dedos com a flauta. A focagem da atenção na oscilação do suporte, consequência do movimento demasiado brusco dos dedos, revelou-se assim um auxiliar eficaz na modificação da qualidade do seu movimento.

Passagens difíceis com movimentos complexos dos dedos foram tocadas alternadamente com a flauta apoiada no suporte e segura pelos braços na posição normal. A execução sempre se revelava mais fácil após a experiência e a sua frequente renovação permitiu ir tornando habitual uma nova forma de equilibrar o instrumento. Depois de períodos relativamente longos sem tocar com o suporte, a sua reutilização sempre revelava como uma parte da tensão habitual regressara sem que disso me tivesse apercebido, pelo que passei a utilizá-lo regularmente na minha prática individual e nas minhas aulas.

Acabei por encontrar formas diferentes de renovar a experiência de estabilidade e facilidade proporcionadas pelo suporte, encostando o pé da flauta na ombreira duma porta ou apoiando-o na própria estante. Dessa forma a alternância entre as duas condições de execução era praticamente imediata, pois a colocação da flauta no suporte exigia uma paragem na execução.

Uma nova forma de gerir o equilíbrio do instrumento emergiu desta forma. A forma como a flauta era segura deixou de ser o foco da atenção. Uma nova relação entre a qualidade do movimento dos dedos e a força nos pontos de apoio estabelecia-se espontaneamente.

Reacções ao suporte: Nuno e a percepção errada do peso do instrumento

Em geral os alunos que experimentaram o suporte ficaram com uma percepção clara e directa da força desnecessária com que pressionavam as chaves ou os orifícios. Uma

flautista manifestou a surpresa ao verificar que usava uma tensão muito superior à que pensava no dedo mínimo da mão direita, surpresa agravada pelo facto de na sua prática de ensino procurar que os seus alunos não cometessem esse erro. O desconforto de ter a flauta imobilizada foi observado por um flautista que manifestou dificuldade em controlar a rotação do instrumento para controlar o ângulo de incidência do sopro. Chamei-lhe a atenção para que o objectivo do dispositivo era proporcionar-lhe uma experiência acrescida da qualidade do movimento dos dedos e da força necessária para segurar o instrumento e portanto deveria abster-se de tentar controlar imediatamente a qualidade do som.

Depois de tocar alguns momentos com a flauta apoiada, uma reacção comum é sentir que a flauta parece mais leve. A experiência mais curiosa foi com Nuno, um aluno de *traverso* com um grande (excessivo) espírito analítico. Na ocasião, tinha o meu *traverso* com os orifícios tapados com fita adesiva para fazer as experiências de emitir séries de harmónicos sem segurar o instrumento referidas no capítulo anterior. Propus-lhe que com os braços caídos ao longo do corpo, emitisse vários rés graves. Seguidamente pedi-lhe que sem parar de tocar a nota pegasse no instrumento e o retirasse do suporte. Nuno verificou que sentia que segurava a flauta com menos esforço do que o habitual, algo que justificou com o facto de o seu instrumento ser bastante mais pesado do que o meu. Na realidade, o meu instrumento em ébano é substancialmente mais pesado do que o dele em buxo. Ou seja, Nuno ao fazer um esforço menor para pegar na minha flauta não se apercebeu de que ela era na realidade mais pesada do que a dele. A sua convicção de que a minha flauta tinha de ser mais leve só se desvaneceu ao comparar o peso das duas.

O mecanismo fisiológico que corresponde ao nosso sentido do esforço, quando manipulamos um objecto pesado não deriva apenas dos proprioceptores dispostos nos músculos e tendões, mas também do próprio comando motor. A percepção do esforço por aquele que o consuma provirá tanto duma antecipação da força usada como do retorno sensorial do movimento produzido (Berthoz & Petit, 2006: 70)

Síntese e Conclusões

1.O movimento dum dedo pode beneficiar de processos reflexos cuja eficiência depende de não interferirmos no seu desenrolar usando uma excessiva activação muscular. A capacidade de mover os dedos rapidamente já está presente em indivíduos sem treino

instrumental e a superior velocidade conseguida através da prática instrumental é um factor menos importante do que a capacidade de controlar a precisão da sequência com que esses movimentos são feitos. Esse trabalho é essencialmente mental e não muscular. No processo de aquisição dessa superior capacidade de coordenação, o esforço muscular envolvido é muitas vezes superior ao necessário e torna-se habitual, contribuindo para dificultar a fluência e o aproveitamento dos mecanismos reflexos descritos.

2. A mera instrução verbal no sentido de minimizar o esforço envolvido é um recurso pedagógico insuficiente para produzir resultados rápidos e consistentes. O controlo da coordenação dos movimentos automatizados estando associado a uma determinada sensação de esforço é perturbado por instruções adicionais vagas no sentido de diminuir aquele esforço, que provocam um reinvestimento da atenção nas características de movimentos que habitualmente são alvo duma consciência subsidiária e accionados tacitamente. Importa por isso encontrar formas de proporcionar experiências repetidas duma qualidade de movimento diferente que resultem da imposição de constrangimentos a partir dos quais essa qualidade possa emergir de forma menos deliberada. A aplicação destas recomendações só pode resultar numa técnica eficiente se no processo de retroversão o aluno estiver atento e aberto à experimentação, confiando na sua capacidade de avaliar a sua informação proprioceptiva.

3. A excessiva brusquidão e tensão no movimento dos dedos provoca instabilidade no instrumento, prejudicando a qualidade da execução. Para prevenir essa instabilidade usei maior força nos pontos de apoio do instrumento que gerava por sua vez uma maior tensão na mão. Criou-se assim um círculo vicioso em que a solução se tornou parte do problema.

4. Na descrição da minha experiência na procura de soluções para este problema ficaram patentes as limitações duma análise sistemática que explicitasse os pontos de apoio e a direcção e intensidade das forças estabilizadoras a aplicar. Essa metodologia protelou a consciencialização da relação dinâmica entre aquelas forças e a tensão com que movia os dedos, que resultou de experiências tácitas livres duma conceptualização prévia. A convicção que duma análise consciente e racional resultaria uma solução definitiva traduzível em prescrições claras e objectivas foi assim, mais uma vez, um obstáculo a um processo de aprendizagem implícita. As limitações da divisão da atenção entre a percepção de dois factores (saliências) – a firmeza nos pontos de apoio para estabilizar a flauta e a

qualidade e brusquidão no movimento dos dedos (e da língua) - foram contornadas pela percepção da correlação entre esses dois factores.

5. Segurar o instrumento com o esforço mínimo necessário, implica inibir o receio de o deixar cair, reduzindo a actividade muscular ao mínimo estritamente necessário. Nesse sentido, a utilização do suporte do instrumento e a experiência de controlar o deslizamento dum bastão entre os dedos, proporcionou-me a experiência de mover os dedos liberto dessa preocupação. A focagem externa da atenção nos movimentos oscilatórios do suporte, forneceu uma informação de retorno fidedigna da força de impacto dos dedos.

Ao tocar frequentemente com a flauta apoiada no suporte, a força de impacto dos dedos diminuiu significativamente, possibilitando uma menor firmeza nos pontos de apoio para manter o instrumento estável na execução de passagens rápidas e complexas. Dessa forma consegui superar a regressão provocado por uma análise explícita das forças estabilizadoras do instrumento e da sua distribuição pelos pontos de apoio. A apropriação do conhecimento explícito da cinemática e dinâmica envolvidas na destreza digital e no equilíbrio do instrumento resultou da interpretação de experiências iluminantes e da concepção de procedimentos que permitiram uma descoberta experiencial, mais do que duma análise sistemática dos processos envolvidos. Iniciar cada sessão de prática com os exercícios descritos no próximo capítulo com a flauta apoiada no suporte, permitiu-me assim consolidar uma alteração radical na técnica digital:

Manipular os constrangimentos é um forma natural de aprender perícias e avaliar o seu desenvolvimento. Em muitos aspectos, esta é a base da pedagogia não-linear. Por exemplo, constrangimentos à tarefa, representam uma via directa para mudança de comportamentos e poderá produzir súbitas transições na técnica no início da prática⁴ (Davids et al, 2008: 113).

6. Por último há uma questão crucial, que ao longo do capítulo não esteve presente. A importância de não esquecer que a abordagem dos problemas específicos não pode ser desenquadrada duma atenção inclusiva que permita continuar a atender ao controlo primário: a relação dinâmica da cabeça, pescoço e costas e a estabilidade da cintura escapular que permita uma adequada distribuição e regulação da tensão nos músculos do braço é determinante para o controlo da destreza digital. Nesse sentido, uma atenção

⁴ Texto original: "Manipulating constraints is a natural way to learn skills and to assess skill development. In many respects, this is the basis of nonlinear pedagogy. For example, task constraints represent a direct route to changing behavior and might produce sudden transitions in technique at the beginning of practice."

demasiado focada nos procedimentos descritos, sem uma adequada atenção à coordenação global do organismo (incluindo a respiração) pode facilmente diminuir ou mesmo comprometer a sua eficácia. Uma abordagem desse tipo transforma-se numa manifestação de *end-gaining*: uma atenção demasiado selectiva e obsessiva num objectivo acarreta o risco de nos distrair da hierarquia de processos coordenativos que são os meios, muitas vezes indirectos para o atingir.

CAPÍTULO 11: Princípios para a Organização da Prática

A person who learns to work to a principle in doing “one exercise” will have learned to do all exercises, but the person who learns just to “do an exercise” will most surely have to go on learning to “do exercises” ad infinitum¹ (Alexander, 2000: 164).

Now the thing that is important in learning is not what you do but how you do it. Joggers exercise; they don’t learn² (Feldenkrais, 1984: 24).

A primeira parte deste capítulo constitui uma reflexão e análise dos dilemas colocadas na organização da prática: quantidade versus qualidade, prática global ou analítica e o papel da repetição no sucesso da aprendizagem.

Procurei concretizar princípios norteadores da organização da prática que de acordo com a citação de Alexander em epígrafe permitissem melhorar a eficiência da aprendizagem demasiadas vezes baseada apenas em exercícios repetitivos. Esses princípios são a alternância entre análise e integração, a introdução deliberada de variabilidade na repetição e a clareza da representação mental do gesto. A aplicação desses princípios será ilustrada na segunda parte do capítulo, com duas estratégias para praticar duas e três notas e a utilização de analogias verbais para traduzir as flutuações agógicas necessárias para um *rubato* orgânico.

Ao seguir cegamente qualquer procedimento sem compreender os princípios subjacentes, com o tempo o procedimento torna-se rígido, comprometendo qualquer melhoria. Compreender o princípio permite adaptações a novas situações. Exercícios implicam repetição, repetição provoca habituação e a habituação provoca dessensibilização. Experiências exigem observação e admitem o erro. O resultado duma experiência permite formular hipóteses que levam a novas experiências. Quando fazemos uma experiência não sabemos qual vai ser o resultado e estamos atentos ao processo; com um exercício procuramos apenas obter um resultado.

Um exercício pode ser apresentado ou abordado como uma experiência. Mas nem sempre assim acontece. Gerda Alexander (1986: 274), a fundadora da eutonia (cf. capítulo

¹ Tradução: “Uma pessoa que aprende a trabalhar de acordo com um princípio ao fazer um exercício terá aprendido a fazer todos os exercícios, mas a pessoa que aprende apenas a fazer um exercício vai com toda a certeza ter de continuar a aprender a fazer exercícios eternamente.”

² Tradução: “A coisa mais importante na aprendizagem não é o que fazemos, mas como o fazemos. Os corredores exercitam-se mas não aprendem.”

três) chama a atenção para o facto de o mesmo exercício executado por diferentes pessoas resultar em experiências muitas vezes distintas.³ Na prática os princípios em que se baseiam os exercícios são muitas vezes ignorados e dos seus múltiplos objectivos sobressai geralmente apenas um: a procura da consistência na sua repetição.

Apesar da abundância de informação, o ensino da prática instrumental nas escolas de música raramente aborda de forma sistemática e estruturada os métodos de estudo. Muitos dos alunos continuam a desconhecer grande parte das estratégias disponíveis, bem como a sua finalidade ou utilidade, ou então revelam-se incapazes de planificar a sua realização, aplicar ou alterar conscientemente estratégias e avaliar o seu processo de execução.

Os resultados de alguns estudos sugerem uma possível discrepância entre a percepção de professores e alunos quanto à importância dada nas aulas à aprendizagem de estratégias de estudo. Um estudo realizado no Conservatório de Música de Oslo (citado por Williamon, 2004) revelou que 40% dos estudantes afirmavam que os seus professores anteriores investiam pouco ou nenhum esforço em ensiná-los a estudar. Em contraste, um outro estudo (Barry & McArthur, 1994) concluiu que uma maioria de professores afirmavam instruir sistematicamente os seus alunos sobre como praticar. Embora os dois estudos não sejam comparáveis, por terem sido feitos em universos diferentes, são sintomáticos duma situação que corresponde à minha experiência. Estudar com o aluno na aula, nem sempre garante que ele absorva imediatamente as estratégias utilizadas de forma a incorporá-las autonomamente na sua prática individual.

A prática instrumental permite por um lado adquirir hábitos e automatismos necessários a uma execução fluida e consistente e por outro resolver problemas técnico-musicais com óbvias implicações na coordenação motora. A aquisição desses hábitos é muitas vezes feita de forma inconsciente e os processos de resolução dos problemas nem sempre são explícitos. Apesar da minha experiência, desenvolvi estratégias e adquiri hábitos de estudo demasiado mecânicos e instintivos, poucas vezes avaliando ou questionando a sua eficiência. Apesar da minha curiosidade e apetência pela experimentação, verifiquei com frequência pouca flexibilidade para alterar esses hábitos,⁴

³ Texto original: "Experience shows that the same exercises, apparently carried out in the same manner by a number of people, result for the most part in different kinds of experience" (Alexander, 1986: 274).

⁴ A lenta adopção do sistema Boehm é um exemplo disso. A introdução duma chave fechada para o sol #, contrariando os princípios em que Boehm baseou o seu sistema resultou da resistência dos flautistas em se adaptarem a dedilhações inversas daquelas a que estavam habituados no sistema antigo. A irracionalidade

manifestada pela falta de persistência na implementação de estratégias menos familiares cuja eficácia na resolução momentânea dum problema criava a ilusão da consistência da solução. Essa satisfação com a solução encontrada promovia um esquecimento da estratégia seguida, que só era retomada após sucessivas recorrências do problema, agravadas pela insistência na repetição. Uma atitude que na terminologia da TA é sintetizada no conceito de *end-gaining* (cf. capítulo cinco)

Verifiquei nos meus hábitos de estudo três tendências, que confrontadas com a investigação que fiz sobre o papel da prática na aprendizagem, se revelaram problemáticos:

1. Uma tendência para valorizar e quantificar o tempo investido, abusando de sessões demasiado longas.
2. Uma tendência para dividir o tempo, estruturando as sessões em períodos dedicados a aspectos específicos.
3. Uma insistência por vezes obsessiva na repetição, agravada pela frustração gerada pela aversão aos erros, motivados por um excessivo perfeccionismo.

A reflexão e análise que fiz destas três questões reflecte uma discrepância entre o meu conhecimento explícito e os hábitos tácitos cuja presença detectei na minha prática. Com efeito, sabia que a quantidade não é sinónimo de qualidade, que a abordagem global dos problemas da execução é essencial, que a repetição não garante a melhoria do desempenho e que o óptimo é inimigo do bom. No entanto a auto-imposição de registar num diário de estudo a estrutura e as estratégias utilizadas, permitiu-me detectar que, embora de forma menos ostensiva do que nos meus anos de formação, reincidia com frequência naqueles hábitos pouco eficientes.

acústica e mecânica da chave fechada persiste assim com raras excepções. Numerosas experiências de alterações ergonómicas da flauta Boehm tiveram pouco ou nenhuma receptividade devido em parte ao “conservadorismo” dos instrumentistas que resistem a uma alteração de automatismos enraizados que confundem conforto com familiaridade (Cf. Toff, 1986; Norris, 1993 e Tubiana & Camadio, 2000).

Prática deliberada: ao mito do talento sucede o mito da quantidade?

Science can roughly predict the success of a performer based on training data. (Lehman et al, 2007: 14)

Em Portugal treina-se de mais quando se perde. Os treinadores, talvez pela influência dos conceitos relativos à quantidade – que é para muitos o mais importante – e por receio de serem criticados pela pouca quantidade de trabalho, estragam o processo todo. (José Mourinho citado em Oliveira et al, 2006: 126).

A experiência diária dum professor de instrumento mostra que há alunos que aparentemente conseguem resultados com menor dispêndio de tempo e energia do que outros. A atribuição dessa superior capacidade ao talento é descartada pelos psicólogos por não ser resultado dum escrutínio que obedeça a critérios científicos (Howe et al, 1998).

A principal explicação alternativa ao talento para os elevados níveis atingidos por pessoas em várias áreas é a chamada prática deliberada, conceito desenvolvido por Ericsson (Ericsson et al, 1993) com base numa linha de investigação num ramo da psicologia dedicado ao estudo da aquisição de níveis de excelência e especialização (expert performance). O conceito de prática deliberada, actividade distinta da simples execução pelo prazer da sua fruição, foi assim definida como uma actividade com objectivos claros de melhoria do desempenho, com oportunidades de repetir e corrigir erros, exigindo empenhamento e não intrinsecamente aprazível.⁵ Os estudos⁶ baseados essencialmente em dados estatísticos realçam o facto de que a maioria das pessoas que atingem níveis de topo em certas actividades, o fazem após uma média de 10 000 horas de prática e 10 anos de experiência. Estes números passaram a ser citadas com frequência, estabelecendo assim uma relação dita monotónica entre prática e excelência.

⁵ A definição da prática deliberada como não “intrinsecamente aprazível” é atribuir como característica a um objecto, a reacção que ele suscita. Como essa reacção varia de pessoa para pessoa parece-me pouco objectivo incluir tal atributo numa definição. Um zoólogo não inclui numa definição ou descrição do caracol, o facto de ser um animal (eventualmente) repugnante. Csikszentmihaly (1997: 49) discute o “paradoxo do trabalho”: a ambivalência que as pessoas sentem em relação a uma actividade que lhes traz momentos de intensa satisfação, orgulho ou identidade, mas que muitas vezes gostariam de poder evitar. Nesse sentido as respostas diversificadas dos especialistas quanto ao prazer que a prática lhes proporciona não podem ser tomadas à letra (Chaffin, 2002: 43). Um estudo descrito por Langer (1997: 58) mostrou como dois grupos de adultos consideravam a mesma actividade mais ou menos aprazível consoante ela lhes era proposta como uma brincadeira ou como trabalho.

⁶ Num desses estudos Ericsson e os seus colaboradores (1990) encontraram uma forte correlação entre o nível de desempenho de estudantes de violino numa escola superior em Berlim e o número de horas de prática acumulada. Aos 21 anos de idade os estudantes num curso de execução tinham acumulado cerca do dobro das horas de prática, dos seus colegas dum curso vocacionado para o ensino.

No entanto, esta relação é influenciada por factores motivacionais, que nem sempre são devidamente considerados. Os alunos “talentosos” ao verem os seus esforços recompensados com resultados comensuráveis com o trabalho despendido ficarão motivados para investirem ainda mais. Desse modo a quantidade de prática tende a aumentar, enquanto que um aluno menos “talentoso” se poderá sentir desmotivado por não conseguir os resultados expectáveis pela quantidade de tempo investido. Desta forma a qualidade da prática ao condicionar a quantidade, garante que aqueles que atingem níveis mais elevados sejam aqueles que mais tempo investem, o que viria confirmar a tese duma relação directa de causa e efeito entre a quantidade de prática e o nível de desempenho. Sternberg (1996: 349) chama a atenção para o erro de confundir correlação com causa e efeito e não ter em consideração o que ele chama o efeito da desistência. Há evidência de pessoas “talentosas” que praticam, de pessoas sem “talento” que não praticam; histórias de pessoas “talentosas” que não praticam e pouca investigação sobre pessoas “sem talento” que persistem em praticar. Esta assimetria existe porque “talento” e prática são irremediavelmente confundidos no dia a dia. Só estudos longitudinais que sigam pessoas “com talento” e “sem talento”, investindo a mesma quantidade de prática poderia destrinçar estas relações, mas como afirma Sternberg, “tanto quanto sabemos não houve estudos em que os efeitos de quantidades equivalentes de prática por jovens adultos ou crianças igualmente motivados tenham sido comparados em experiências controladas”⁷ (citado em Howe et al, 1998: 435).

Os dados apresentados permitem, assim, apenas concluir que para atingir altos níveis de desempenho é condição necessária, mas não suficiente, ter acumulado um elevado número de horas de prática.

Na realidade o discurso de outro tipo de literatura, de professores de música que escrevem com intuítos pedagógicos como Johnston (2002) ou Kaplan (2004), centram a questão na qualidade da prática. Johnston (2002: 16) fala do mito da quantidade porque, segundo ele, durante demasiado tempo os professores de música terão estado obcecados com a quantidade de prática dos alunos. A obsessão com o tempo faz com que os alunos e os pais se concentrem mais no relógio do que nos resultados. Kaplan (2004: 16) alerta para o mito prevalecente de que será eventualmente compensador continuar a praticar mesmo

⁷ Texto original: “To the best of our knowledge there have been no studies in which the effects of equivalent amounts of practice by equally motivated young adults and children have been compared in controlled experiments.”

quando isso provoca frustração. A ironia para Johnston está em que ao afastar a obsessão com o tempo investindo na qualidade da prática, os alunos acabam por praticar mais porque os resultados são mais motivadores. Uma forma indirecta mais eficiente de abordar o problema.

Prática deliberada e prática informal

Há na teoria da prática deliberada um aspecto que me parece redutor: a distinção e separação entre prática deliberada ou formal e prática informal (Lehmann et al, 2007: 65), atribuindo-se à primeira uma função prioritária na aquisição de perícias. Sloboda et al (1996: 303) concluem que prática formal esforçada é um factor determinante do sucesso musical e separam este tipo de prática de modalidades mais “informais”, como “improvisação, tocar peças previamente aprendidas e actividades não estruturadas, ensaios ou concertos” (Sloboda et al, 1996: 293-296).⁸ No campo da música “não erudita” a atitude é assumidamente diferente. Green (2002) numa investigação sobre a aprendizagem de músicos de jazz e rock verifica que em geral eles praticam quando isso lhes dá prazer, caso contrário não o fazem: “o conceito de prática como uma actividade em si, ou algo separado do ‘tocar’ nunca se colocava verdadeiramente”⁹ (Green, 2002: 92).

Não há dúvida que o tempo passado com o instrumento e a prática deliberada não coincidem sempre. Mas considerar que a prática deliberada é a principal causa do nível atingido é uma visão redutora que não reconhece a multiplicidade de factores que contribuem para a aprendizagem. Mais, uma prática informal, em que as actividades de monitorização que acompanham uma prática deliberada e o objectivo específico de melhorar o desempenho não estão claramente presentes, são momentos em que se dá aprendizagem implícita e podem contribuir determinantemente para as súbitas e dramáticas mudanças no nível de desempenho (Dickinson et al, 2004: 63) características da aprendizagem do tudo-ou-nada (one trial learning). Este tipo de aprendizagem indirecta ou descoberta súbita, que se dá quando a atenção não está direccionada para o objectivo específico é comum na música. O flautista Robert Dick relatou-me informalmente que

⁸ Numa aparente subversão da sua teoria, dos cinco grupos estudados, aquele que revelou uma menor consecução dos objectivos (alunos que tinham desistido de estudar o instrumento, com idades entre o 9 e os 13 anos) acumulara proporcionalmente uma maior quantidade de prática formal do que o grupo de alunos duma escola de música especializada com melhor desempenho. (idem: pp 301-302). No entanto estes dados, diluídos nos resultados globais não são discutidos nas conclusões.

⁹ Texto original: “The concept of practice as an activity in its own right, or as something separate from ‘playing’, never really presented itself.”

descobriu a forma de fazer respiração circular com articulação enquanto brincava com a flauta ao ver uma final de futebol na televisão. Da mesma forma, várias das experiências iluminantes que descrevi nos capítulos anteriores ocorreram fora do contexto duma prática deliberada. O extraordinário poder de sucção da inspiração que antecede um espirro, a consciencialização da ausência de tensões preparatórias quando despreocupadamente tocava uma canção popular ou as experiências dum ensaio com um princípio de síndrome do túnel cubital e da caneta deslizante proporcionaram-me descobertas cuja posterior transferência e aplicação práticas na execução se revelaram determinantes para alterações significativas do meu comportamento.

Nesse sentido, colocar o ênfase na relação entre prática deliberada e nível de desempenho, relegando para segundo plano esse tipo de actividades informais ou improvisadas parece-me um erro. Por outro lado, a contabilização das horas de prática em que se baseiam os estudos distinguem os momentos de prática deliberada e prática informal com base em dados extraídos de diários de estudo. A atitude com que se pratica não é constante e o praticante nem sempre está em condições de avaliar e quantificar essas oscilações. A TA ao propor uma relação directa entre uso e funcionamento, realça o papel que o exercício de qualquer actividade quotidiana pode trazer à qualidade do desempenho doutra actividade que exija perícia.

Organização da prática

Enquanto a teoria da prática deliberada enfatiza a relação entre quantidade e nível do desempenho, no âmbito da investigação sobre aprendizagem e controlo motores há uma abundância de estudos e paradigmas experimentais que investigam diferentes estratégias para organizar a prática. A investigação centra-se em dois dilemas: prática constante ou variada e prática global ou analítica (Schmidt & Wrisberg: 2004: 248-272; Schmidt & Lee, 2005: 338-358).

Praticar a mesma tarefa conservando fixas as condições da sua realização, ou seja experimentando apenas um única variação da tarefa constitui prática constante, algo que implica repetições sucessivas. A prática variada consiste na repetição de variantes da mesma tarefa (Godinho, 2002).

A Repetição

A procura do sucesso e do controlo absoluto sobre a consistência dos resultados está na origem no uso obsessivo de estratégias baseadas essencialmente na repetição que geram uma atitude de frustração perante os erros. A mera repetição revela-se uma estratégia pouco eficaz, se não for usada em conjugação e alternância com outras.

Prática deliberada, implica clareza de objectivos, mas uma fixação nesses objectivos leva frequentemente a descurar a atenção às estratégias delineadas para os atingir e à experiência e monitorização da sua prossecução, uma manifestação de *end-gaining*. Por isso, a forma como muitas vezes procurava melhorar o meu nível de desempenho era “tentando” melhorar, aumentando o esforço, usando força de vontade ou fazendo exercícios repetitivos, na esperança de que os resultados acabassem por emergir. Os erros eram descartados e fonte de frustração e os sucessos desligados da experiência que os motivara, na ânsia de os repetir. Os resultados desta forma de agir eram muitas vezes desapontantes e a mera repetição raramente conduzia ao sucesso. Alexander constata, com alguma ironia, uma generalizada compulsão para a insistência na repetição dos insucessos: “seria de esperar que a repetida experiência do falhanço nos levaria por si só a trabalhar de acordo com outro princípio”¹⁰ (Alexander, 1985: 34). O que leva um professor de TA a formular um conselho de evidente bom senso: “quando à primeira não tens sucesso, nunca tentes outra vez, pelo menos não da mesma maneira”¹¹ (Macdonald, 1989: 1).

Mas mesmo numa obra com excelentes conselhos e estratégias para praticar eficientemente, a adesão a este princípio só é proposta após uma elevada percentagem de insucessos: “se tens uma percentagem de sucesso muito baixa, tal como 1 sucesso em 15 tentativas, isso significa que o teu objectivo é demasiado difícil”¹² (Kaplan, 2004: 19). O que leva Kaplan (idem: 40) a propor uma estratégia em que o objectivo é conseguir 5

¹⁰ Texto original: “One would suppose that repeated experience of failure would itself lead [one] to set to work on a different principle.”

¹¹ Texto original: “When at first you don’t succeed, never try again, at least not in the same way.”

¹² Texto original: “If you have a very low percentage of success, such as 1 success in 15 tries, it means that your goal is too difficult.”

sucessos num mínimo de 10 tentativas. Uma percentagem que, na minha opinião, continua a ser excessivamente baixa para justificar a persistência na mesma estratégia.

Do ponto de vista funcional, a mera repetição envolve insistir no mesmo padrão já conhecido. Melhorar, no entanto, envolve algo completamente diferente: uma mudança nos padrões de funcionamento. A mudança consciente dum padrão resulta inevitavelmente em aprendizagem: discriminar e distinguir entre vários padrões possíveis de movimento ou acção, apreciar pequenas diferenças e detalhes e ser capaz de escolher e agir com base nas várias alternativas.

Para ser capaz de discernir diferenças mínimas em padrões musculares tem de haver uma diminuição na excitação proprioceptiva em geral, o esforço deve ser reduzido ao mínimo. Como referimos no capítulo cinco, de acordo com a lei de Weber-Fechner da psicofísica o limiar da sensibilidade a uma mudança na excitação sensorial é uma determinada fracção da excitação presente. Por isso, o esforço muscular acrescido resultante de repetir ao ponto de ocorrer fadiga destrói a possibilidade de discriminar pequenas mudanças nos padrões musculares, dessa forma minando a concentração e o processo de aprendizagem.¹³

O esforço de vontade implica, psicologicamente, a justaposição do nível de desempenho presente contra um objectivo ideal de desempenho ainda não atingido. Obviamente a repetição do mesmo padrão significa que das repetições subsequentes não resultarão grandes melhorias. Isso gera frustração que combinada com uma reforçada expectativa de falhanço pode levar a um estado de ansiedade. A ansiedade envolve uma inibição dos músculos extensores e hiper-activação dos flexores (o reflexo do medo ou luta ou fuga). Este estado limitativo do movimento só pode prejudicar um instrumentista.

Neurologicamente a repetição dum padrão de movimento cria um circuito neuronal reforçado. Esta repetição diminui assim a probabilidade de emergirem padrões alternativos; o padrão repetido torna-se compulsivo e assim no contexto da actividade não haverá outra possibilidade. O adágio “practice makes perfect” transforma-se numa realidade bem mais inevitável: “practice makes permanent”. Só prática perfeita levará à perfeição.

¹³ Uma analogia com o desporto é esclarecedora. Rui Faria, o preparador físico do treinador José Mourinho, afirma: “Quando falamos de intensidade, falamos de intensidade de concentração, porque jogar [ou tocar] é fundamentalmente, pensar, e pensar exige concentração... Não é por isso, de estranhar que a fadiga táctica surja antes da fadiga física” (citado em Oliveira et al, 2006: 129).

Mas será que a perfeição é atingível ou desejável? Referi no capítulo quatro (nota de rodapé 19) como Bernstein concluiu que a trajetória do martelo é sempre diferente e portanto qualquer movimento é irrepetível (Feigenberg & Latash, 1996: 255):

O processo de praticar com vista a adquirir novos hábitos motores consiste essencialmente no sucesso gradual numa busca por soluções motoras optimizadas para os problemas apropriados. Por causa disto, a prática quando realizada adequadamente, não consiste em repetir os *meios da solução* dum problema motor várias vezes, mas no *processo de resolver* o problema uma e outra vez por meio de técnicas que vamos mudando e aperfeiçoando de repetição para repetição... em muitos casos, a prática é um tipo particular de repetição sem repetição¹⁴ (Bernstein, 1967).

Bernstein coloca assim a tónica no processo de resolução e não na solução. Qualquer solução tem tendência a tornar-se definitiva e a cristalizar num hábito. Uma característica da criatividade é a insatisfação permanente com as soluções encontradas procurando constantemente alternativas. Admitindo que a redução da variação do sistema motor corre o risco de impedir o progresso e congelar a adaptação será legítimo questionar a eficiência da estruturação numa sessão de prática baseada apenas na repetição sucessiva dos mesmos padrões motores.

Uma mudança da focagem da atenção durante uma repetição torna a repetição numa experiência diferente. Este é um dos pontos em que uma aparente repetição deixa de o ser. Numa aula de TA a repetição do acto de sentar e levantar não é uma mera repetição dum exercício, nem deve ser feita mecanicamente. Cada experiência é diferente e deve ser acompanhada numa atenção desprovida de preconceitos.

No entanto a variabilidade do movimento condena ao insucesso qualquer veleidade de tentar atingir absoluta consistência na execução repetida dum movimento. É assim constatado que qualquer especialista desenvolve um reportório de correcções para erros e inconsistências inevitáveis:

Mesmo malabaristas experientes continuam a cometer pequenos erros. Parece ser humanamente impossível executar um dado movimento cada vez exactamente da mesma forma. Os especialistas, são especialistas porque dispõem de uma série de

¹⁴ Texto original: “The process of practice towards the achievement of new motor habits essentially consists in the gradual success of a search for optimal motor solutions to the appropriate problems. Because of this, practice when properly undertaken, does not consist in repeating the *means of solution* of a motor problem time after time, but in the *process of solving* this problem again and again by techniques which we changed and perfected from repetition to repetition ... in many cases, practice is a particular type of repetition without repetition”

compensações para os inevitáveis pequenos erros, não porque os não cometam¹⁵ (Austin, 1976: 326).

A qualidade da afinação dum violinista caracteriza-se pela sua rapidez em corrigir as notas atacadas ligeiramente acima ou abaixo da frequência pretendida e um malabarista experiente reage adequadamente aos pequenos desvios das trajectórias das bolas provocadas por lançamentos menos precisos. Daí a eficácia da variabilidade da prática, por obrigar precisamente a desenvolver essa capacidade de efectuar constantes correcções.

Para resolver de novo um problema seguindo o processo cognitivo que gerou a solução, é necessário ter esquecido a solução, caso contrário basta evocá-la da memória de curto prazo. É nesse sentido que Schmitt (2005: 350) afirma que o valor duma repetição está no grau em que ela promove um completo processamento da informação. Por isso, paradoxalmente o esquecimento ao obrigar a um reprocessamento da informação promove a aprendizagem. A memorização é mais eficiente quando um texto é lido e relido em momentos diferentes entre os quais há uma clara degradação da memória. São as sucessivas, mas espaçadas, releituras ou reevocações que fortalecem o traço de memória.

Neste sentido a repetição sucessiva duma passagem arrisca-se a ser uma perda de tempo. No entanto o que leva a persistir nessa estratégia? É a aparente eficácia no curto prazo que leva a confundir melhorias no desempenho com aprendizagem. A eficácia da estratégia camufla a sua fraca eficiência. Resultados imediatos podem revelar-se frustrantemente efêmeros quando testados no dia seguinte enquanto que resultados menos satisfatórios no imediato podem gerar melhores resultados no médio e longo prazo. Músicos experientes têm uma consciência implícita deste facto, como confirma o pianista Jorge Bolet, ao afirmar: “não obtenho os resultados do que pratico hoje, amanhã ou depois, mas provavelmente dez dias ou duas semanas mais tarde¹⁶ (citado em Chaffin et al, 2002: 44).

Quando a solução motora está fresca na memória é relativamente fácil repetir o programa. O importante é desenvolver a capacidade de recrutar o programa motor na primeira tentativa. Para isso são necessárias numerosas e frequentes repetições nessas condições, o que implica alternância, prática variada e aleatória.

¹⁵ Texto original: “...even expert jugglers still make small errors of execution. It seems to be humanly impossible to execute a given movement exactly the same way each time. The experts are experts because they have a set of compensations for the unavoidable small errors, not because they don’t make errors.”

¹⁶ Texto original: “I don’t really get the results of what I practice today, the next day, or the next day, but probably from ten days to two weeks later.”

A repetição mecânica é anestesiante, adormecendo a atenção. A insistência no seu uso é uma manifestação da tendência universal para o *end-gainig* na aceção de Alexander, que reconhece a importância da alternância:

Um padrão adequado de perfeição física e mental implica uma adaptabilidade que torne fácil a uma pessoa mudar duma ocupação em que um certo grupo de músculos é empregue, para outra envolvendo acções musculares totalmente diferentes¹⁷ (Alexander, 2002: 143).

A alternância pode assim ser um princípio a adoptar numa estruturação da prática que não se iluda com a aparente eficácia duma prática constante e repetitiva.

Variabilidade da prática e interferência contextual

Uma hipótese implícita na Teoria do Esquema é que a variabilidade das condições da prática potencia a aprendizagem (Schmidt & Lee, 2005: 415).

Negar que formas de praticar repetitivamente que permitem uma melhoria do desempenho no momento garantem melhor aprendizagem do que outras formas cujo resultado imediato é pouco satisfatório pode parecer contra-intuitivo. Confundir desempenho com aprendizagem é um erro que leva muitos músicos a persistirem em sessões de prática demasiado longas ou repetições sucessivas. Na realidade condições de prática mais difíceis podem degradar a qualidade imediata do desempenho mas potenciar a aprendizagem.

O estudo seminal de Shea & Morgan (1979) usou duas sequências diferentes de prática para três tarefas diferentes. As tarefas envolviam a realização de movimentos rápidos com os braços para produzir três padrões diferentes. Os movimentos eram avaliados pelo tempo de reacção e velocidade com que eram realizados. Um grupo praticou por blocos numa sequência em que todos os ensaios duma tarefa foram feitos de seguida, sem interrupção pela prática de qualquer dos outros movimentos. Uma organização deste tipo apela ao senso comum, pois os aprendizes podem-se concentrar em melhorar uma tarefa antes de se dedicarem a outra. Noutro grupo a prática era aleatória: o mesmo movimento nunca era repetido em ensaios consecutivos. Em ambos os grupos foi realizado o mesmo número de ensaios para cada um dos movimentos. Os testes de retenção e transfer foram realizados 10 minutos e 10 dias depois da sessão de prática e

¹⁷ Texto original: “A proper standard of mental and physical perfection implies an adaptability which makes it easy for a man to turn from one occupation in which a certain set of muscles is employed, to another involving totally different muscular actions.”

administrados numa versão em blocos e numa aleatória, aos dois grupos. Como seria de esperar, a prática em blocos resultou numa imediata vantagem quando comparada com a prática aleatória. Embora a vantagem se fosse reduzindo ao longo da sessão, no final o grupo que praticava por blocos mantinha uma ligeira vantagem. No entanto, nos testes de retenção os resultados inverteram-se: o grupo que praticara aleatoriamente conseguiu melhores resultados que o grupo que praticara por blocos. Estes fenómenos tornaram-se conhecidos como o efeito da interferência contextual (Schmidt & Lee, 2005: 345). Note-se que a manipulação da ordem dos ensaios é apenas uma das muitas maneiras de gerar interferência contextual.

A generalização destes resultados tem sido confirmada por numerosos estudos embora certas condições tendam a moderar os resultados. Em geral a prática aleatória quase sempre demonstrou ser tão ou mais benéfica do que a prática por blocos na aprendizagem. Os estudos deste tipo que começaram por ser feitos com tarefas simples, foram replicados com tarefas mais complexas com resultados bastante consistentes.¹⁸

A teoria prevê que os processos de construção de memória são mais elaborados ou mais profundos quando a condição de imprevisibilidade e variação é maior, mesmo que à custa de uma deterioração imediata mais pronunciada do processo de aquisição. Trata-se de tirar partido na consolidação (retenção) ou na adaptabilidade (transfer) de um efeito paradoxal e contraintuitivo: complicar a aprendizagem pode ajudar a aprendizagem (Barreiros, 2006).

Há duas teorias explicativas para este efeito, que de certa forma se podem complementar. A teoria da distinção e elaboração (Shea & Zimny, 1983) afirma que ao praticar de forma aleatória o aprendiz tem numerosas oportunidades de comparar e contrastar as tarefas, desenvolvendo representações mentais mais ricas da tarefa reforçando dessa forma memórias mais claras e distintas e portanto fáceis de evocar. A confusão entre as tarefas é que provoca o pior desempenho durante a aquisição. Na prática por blocos, a contínua repetição da mesma tarefa torna menos importante programar a tarefa a praticar salvo nos primeiros ensaios.

¹⁸ Uma revisão actualizada (até 2005) aponta para cerca de 165 artigos publicados no domínio da Interferência Contextual e cerca de 30 estudos mais circunscritos ao tema específico da Variabilidade das Condições de Prática. Cerca de 60% dos estudos reflectem um efeito de interferência contextual genérico, se bem que marcado por alguns contrastes (Barreiros, 2006).

A teoria do esquecimento e da reconstrução (Lee & Magill, 1985) propõe que a imprevisibilidade das características da tarefa obrigam o sujeito a programar uma nova solução motora em cada ensaio provocando um esquecimento de curto prazo. Na prática por blocos um determinado padrão de movimento pode ser planejado e mantido na memória de curto prazo durante uma série de ensaios. Repetições sem interrupção do mesmo padrão de movimento produzem um desempenho com boa qualidade mas a falta de prática no recrutamento sem preparação dos padrões de movimento promove uma aprendizagem mais fraca.¹⁹

Finalmente importa salientar que a dimensão do efeito é variável. O ponto da situação na investigação do fenómeno mostra que a prática por blocos nem sempre facilita o desempenho na aquisição e a prática aleatória nem sempre facilita a aprendizagem (Brady, 1998). Desta forma vemos como a ciência aplicada à pedagogia não pode dar respostas inequívocas ou exactas não podendo ser aplicada desligada da experiência concreta de cada situação.

Para um músico, uma das mais importantes questões relativas a este fenómeno, tem a ver com a diferenças na avaliação metacognitiva das diferenças entre desempenho e aprendizagem. Muitos estudantes são fracos juizes do seu estágio de aprendizagem e atribuem às melhorias do desempenho no momento uma consolidação da aprendizagem. Depois de praticar por blocos a confiança dum indivíduo na qualidade do desempenho num teste pode ser superior à daquele que praticou aleatoriamente. Dado que a quantidade de prática é um factor chave na aprendizagem e que a motivação desempenha um papel fundamental na persistência na prática, é de recear que a prática aleatória possa desmotivar o estudante que sente que os progressos não são aparentemente tão rápidos como na prática por blocos. Confrontei-me com este problema ao propor a alunos meus estratégias de aprendizagem que exigindo uma grande variabilidade que não produz resultados imediatos motivadores os levam a não as incorporar de forma consistente na sua prática individual não supervisionada.

¹⁹ Uma visão alternativa é a de que o espaçamento entre os ensaios é que estaria na origem dos efeitos positivos da interferência contextual. Há indicações de que o espaçamento das oportunidades de aprendizagem pode facilitar a aprendizagem se comparada com a concentração dessas ocasiões. Segundo um ditado russo, aprendemos a nadar no Inverno e a esquiar no Verão. Uma explicação complementar é de que a prática aleatória é simplesmente mais interessante do que a prática por blocos e portanto as diferenças na aprendizagem seriam atribuíveis a diferentes níveis de motivação (Williams & Hodges, 2004).

Prática global ou analítica

Optar por praticar uma tarefa motora complexa na sua globalidade ou por partes é outra importante decisão ao organizar a prática e o ensino dum instrumento musical. Um argumento a favor de praticar a tarefa como um todo é que a experiência ajuda o aprendiz a ter a sensação da fluência, da organização temporal e das interações entre as componentes do movimento. O argumento oposto é que praticar a habilidade por partes reduz a complexidade da tarefa e permite ao aprendiz focar-se no desempenho de cada parte antes duma execução global (Magill, 2001: 310-313).

Não há obviamente uma resposta definitiva quanto à eficácia relativa dos dois métodos. Mas Naylor & Briggs (1963) propuseram que se devia atender às características de complexidade e de organização da tarefa. Definindo complexidade como o número de partes ou componentes da tarefa bem como as exigências de processamento de informação, e organização como as relações e interdependência entre elas. O processo de aprendizagem de tarefas de baixa complexidade e alto nível de organização seria beneficiado por uma prática de tipo global. Por outro lado, a prática por partes seria mais adequada na aprendizagem de habilidades com alto grau de complexidade e baixo nível de organização.

O controle da sonoridade, o movimento dos dedos e a articulação são componentes extremamente integrados e organizados, que nessa perspectiva beneficiariam duma prática global. No entanto é prática corrente trabalhar isoladamente estes três parâmetros e como veremos há uma tendência na literatura pedagógica para insistir nessa forma de divisão do trabalho. A necessidade de o fazer parece-me óbvia, mas a integração dos parâmetros no todo raramente é alvo dum trabalho alternado em que as interações entre os parâmetros se tornem imediatamente claras.

Recomendações de Pedagogos Influentes: a falsa dicotomia entre “técnica” e expressividade

Contrariando os resultados da investigação que apontam para a maior eficácia duma prática variada, com poucas repetições por blocos e que aborde a execução duma forma global, recomendações no sentido de trabalhar separadamente os diferentes aspectos da técnica da flauta são frequentes. Um pedagogo tão influente como Trevor Wye é taxativo:

O tempo de estudo deve ser dividido em quatro partes: sonoridade, técnica, estudos (incluindo articulação) e repertório. Muitos jovens flautistas aprendem a tocar

através de peças ou solos. Isto é um erro. Deve haver alguma execução de música, pelo menos para testar as técnicas adquiridas e para simples fruição, mas isto deve ocupar apenas uma proporção razoável do tempo de estudo disponível²⁰ (Wye, 1988: 7).

Os draconianos regimes de trabalho propostos por Tafanel e Gaubert (1923) ou Gilbert (Floyd, 1990) permitem dedicar apenas cerca de 1/6 do tempo diário à prática do repertório.

Alguns estudos (Persson, 1993; Rostval & West, 2001) sugerem que os aspectos expressivos da execução são negligenciados na educação musical e que os professores despendem muito mais tempo e esforço em aspectos “técnicos” do que expressivos ou estéticos resultando que muitos estudantes começam a concentrar-se nessas questões relativamente tarde no seu desenvolvimento artístico. A convicção de que essa competência depende do talento e portanto não pode ser ensinada (Sloboda, 1996), ou que o conhecimento necessário é essencialmente tácito e portanto difícil de transmitir por palavras (Hoffren, 1964) pode contribuir para essa atitude. Por outro lado a emergência da música gravada e a popularidade das competições internacionais criaram o culto dum certo virtuosismo em que a proficiência “técnica” se sobrepõe à expressividade. O flautista Patrick Gallois manifesta a sua frustração com a pressão colocada na preparação para concursos: “A dificuldade em ensinar aspectos expressivos da execução tem a ver com a pressão da competição, que tem o efeito directo de focar tanto os estudantes como os professores em primeiro lugar em questões técnicas e expressivas mais tarde”²¹ (citado em Correia 2002: 94).

Mas será que esta dicotomia entre aspectos técnicos e expressivos faz sentido? A tendência para privilegiar em primeiro lugar a automatização duma execução correcta das notas, introduzindo depois os elementos expressivos não tem em consideração que a expressividade baseia-se em grande parte em desvios em relação a uma norma.

“O cerne da execução expressiva está na *nuance*. *Nuance* é a subtil, por vezes quase imperceptível, manipulação dos parâmetros sonoros, ataque, *timing*, intensidade e

²⁰ Texto original: “Practice time should be divided up in four parts: tone, technique, studies (including articulation) and repertoire... Many young players learn the flute through pieces or solos. This is a mistake. There must be some music performance, at least to try out the acquired techniques, and for pure enjoyment, but it should be kept to a reasonable proportion of the available practice time.”

²¹ Texto original: “The difficulty of teaching the expressive aspects of performance has to do, thus, with the pressure of the competition, which has the effect of focusing both students and teachers on technical issues first and expressive issues later.”

timbre que torna a música viva e humana em vez de morta e mecânica”²² (Lehman, et al, 2007: 85). O diferimento da introdução dessas manipulações que implicam adaptações motoras para uma fase em que os automatismos já adquiriram uma elevada consistência, pode assim revelar-se uma metodologia pouco eficiente.

Foi talvez Marcel Moyse (1889-1984), um dos mais influentes professores de flauta do século XX quem mais contribui para a profusão de exercícios para flauta publicando uma série de livros que se tornaram obrigatórios em qualquer biblioteca flautística e em que a mecânica, a sonoridade e a articulação da flauta são abordados de forma exaustiva e isolada.²³ Aparentemente Moyse trabalhava desta forma por não ser dotado duma facilidade natural e publicava estes livros por razões financeiras (Wye, 1993). Moyse continuava pouco antes de morrer a escrever e tocar exercícios e é citado como tendo afirmado: “toquei os Concertos de Mozart 50 vezes. Pratico o Concerto talvez uma hora antes, mas pratico muitos exercícios”²⁴ (Wye, 1993: 54).

Apesar das descrições da sua prática pedagógica mostrarem a sua relutância em falar de aspectos “técnicos” específicos, acentuando que ensinava música e não flauta (idem), a sua extensa coleção de livros de exercícios exerceu uma influência nos hábitos de gerações de flautistas e a prática quotidiana de todas as escalas é considerada essencial, dela resultando um elevado nível de agilidade digital.

No século XVIII as escalas aparecem nos Solfeggi de Quantz (1978),²⁵ um manuscrito com excertos de peças recheado de comentários e conselhos, que provavelmente terá sido usado por Quantz como material de apoio nas aulas que deu ao rei Frederico II da Prússia. A primeira página deste manuscrito apresenta uma formula para trabalhar a escala de Ré M percorrendo toda a extensão do instrumento, seguida de harpejos e escalas em terceiras. Curiosamente, no seu tratado de flauta de 1752 Quantz não faz qualquer referência a essa prática, e o que ele aconselha explicitamente a praticar

²² Texto original: “The crux of expressive performance is in nuance. Nuance is the subtle, sometimes almost imperceptible, manipulation of sound parameters, attack, timing, loudness and timbre that makes music sound alive and human rather than dead and mechanical... Expression encompasses all changes in parameters that do not actually change the identity of the musical sequence.”

²³ *Études et exercices techniques* (1921), *Exercices Journaliers* (1923), *Mécanisme-chromatisme* (1928), *École de l'articulation* (1928), *De la Sonorité* (1934), *Gammes et Arpèges* (1933).

²⁴ Texto original: “I have played the Mozart Concertos 50 times. I practise the Concerto maybe one hour before, but I practise many ‘exercises’.”

²⁵ Os editores da edição da Amadeus propõem os anos de 1728 a 1742 como o período provável da redacção do manuscrito.

todos os dias são trilos (Quantz, 1966: 112), prática que não é tão habitual hoje em dia.²⁶ Com a criação do Conservatório de Paris após a Revolução Francesa a massificação do ensino gerou uma profusão de métodos instrumentais. A prática de escalas e harpejos generalizou-se a partir do método de Devienne (1994, 1ª edição c. de 1794), passando a ocupar longas páginas em todos os métodos de flauta do século XIX.

Pela minha experiência tenho constatado uma tendência para trabalhar as escalas de forma estereotipada, havendo geralmente nos programas de testes ou exames a especificação da forma como as escalas devem ser tocadas. Nesse sentido permito-me duvidar da capacidade de muitos alunos compreenderem que a utilidade de as tocar é ganhar desenvoltura e precisão na execução do instrumento e a inclusão de escalas em testes e exames não contribui em si para uma prática criteriosa e inteligente:

A eliminação dos testes convencionais, por exemplo, é necessária, porque assim que eles são usados como instrumentos de avaliação, todo o processo de ensino evolui para um treino com vista a obter notas de passagem nos testes²⁷ (Postman & Weingartner, 1969: 152).

O radicalismo de Neil Postman no final dos anos sessenta, não deixa de ser actual e colocar o dedo na ferida. Quantos flautistas inexperientes, tocam escalas de forma a resolverem problemas concretos colocados pela abordagem de peças do repertório? O método de Devienne começa cada dueto com um prelúdio. Esse prelúdio inclui a escala e os harpejos da tonalidade num contexto musicalmente coerente. Reflectindo retrospectivamente na minha prática, verifico o tempo que poderia ter poupado ao estudar por exemplo as obras de André Jolivet, se tivesse identificado as escalas (ausentes dos livros de exercícios comuns) sobre as quais a música era construída e as tivesse praticado com algum detalhe.²⁸

²⁶ “I have the impression nobody practises trills properly” (Galway, 1982).

²⁷ Texto original: “The elimination of conventional tests, for example, is necessary because, as soon as they are used as judgment-making instruments, the whole process of schooling shifts from education to training intended to produce passing grades on tests.”

²⁸ Um exemplo da falta de critério com que o trabalho técnico da flauta é muitas vezes feito, é a inclusão dos Estudos de Berbiguier (1818) no programa do 5º grau do ensino vocacional da música. Estes estudos foram escritos para abordar problemas específicos da flauta de oito chaves. Cada um deles tem na edição original a referência da chave que vai ser alvo duma abordagem mais sistemática. Por isso há passagens com repetições de grupos de notas que numa flauta Boehm não apresentam dificuldade de maior. Ao tocá-los muitos anos depois numa flauta de chaves, não só os estudos revelaram dificuldades inesperadas, como a sua construção passou a fazer sentido ao compreender a insistência em dificuldades muito específicas. Tocar estes estudos na flauta Boehm terá certamente benefícios técnicos, mas não seria mais eficiente usar estudos onde as dificuldades específicas do mecanismo da flauta Boehm fossem abordadas de forma sistemática?

Um argumento para esta prática de aspectos específicos fora do contexto musical é que tendo os problemas mecânicos resolvidos, o flautista pode-se concentrar apenas nas questões musicais na abordagem das peças:

Uma grande quantidade de música – em especial barroca, mas também até aos nossos dias – é baseada em escalas e harpejos. Se os aprendermos a tocar na perfeição, estaremos a meio caminho de dominar uma peça, antes mesmo de a termos começado²⁹ (Galway, 1982: 113).

Mas se passarmos várias horas por dia a tocar escalas,³⁰ retiramos demasiado tempo da música que precisamos de aprender e numa peça cada escala tem um significado e um contexto próprio que exige uma abordagem individualizada da sua prática (Bruser, 1997: 143).³¹

Um flautista da geração de Moyse, René Le Roy (1966), numa crítica indirecta aos métodos de Taffanel-Gaubert e Moyse (Powell, 2002 e Dorgeille, 1994), rejeita uma pedagogia baseada na repetição automática de exercícios estereotipados, preferindo o estabelecimento de princípios que permitam conceber exercícios adequados às necessidades de cada indivíduo e situação. Esta forma de praticar, permite incorporar o trabalho técnico no meio das peças, seguindo o conselho do pianista Alfred Cortot (citado por Chaffin, 2002) de escolher passagens difíceis de peças que estamos a estudar para a partir delas construir exercícios para praticar aspectos específicos da técnica, integrando-os sempre que possível no contexto. Como afirma o treinador José Mourinho, “treino para mim só é bom quando se consegue operacionalizar o que é a ideia-chave, isto é, o treinador tem de encontrar exercícios que induzam a sua equipa a fazer aquilo que faz no jogo” (citado em Oliveira et al, 2006: 36).

²⁹ Texto original: “A Great deal of music - particularly baroque, but up to and including our own day – is based on scales and arpeggios. If you learn to play them perfectly, you are half-way to mastering a piece before you even start it.”

³⁰ As entrevistas de Hallam (1997b) são significativas para a questão da repetição e do trabalho técnico de escalas: de 22 músicos profissionais, 6 (27%) menosprezavam a prática de técnica em si e nunca praticavam escalas e harpejos. 10 (46%) praticavam as escalas e harpejos consistentemente enquanto 6 (17%) o faziam ocasionalmente. O grupo que praticava escalas tendia a usar estratégias repetitivas para aumentar gradualmente a velocidade, enquanto que aqueles que não praticavam escalas sistematicamente tendiam a ter uma abordagem mais analítica, rejeitando métodos repetitivos, mudando ligaduras, variando ritmos ou inventando exercícios.

³¹ Esta abordagem dos vários componentes da técnica, fora do contexto musical é raramente contrabalançada com preocupações mais integradoras: Trevor Wye (1980) no volume dedicado à articulação dos seus “Practice Books” aconselha a tratar todos os exercícios como sendo de sonoridade e não apenas para a língua. Michel Debost publicou um livro de escalas onde procura realçar aspectos expressivos e estilísticos da sua execução (Debost, 1996).

Não pretendo pôr em causa a necessidade de trabalhar sistematicamente todas as dificuldades mecânicas do instrumento. O trabalho separado dos diferentes componentes da técnica é que me parece excessivamente enfatizado e a divisão metódica do tempo dedicado a cada aspecto revela uma organização da prática em blocos que não potencia a interferência contextual.

Extraír conclusões sobre as consequências deste tipo de abordagem tão sistemática da prática apenas a partir das obras citadas é naturalmente redutor. A prática pedagógica tem uma forte componente de transmissão oral, que certamente não está claramente expressa na literatura e as experiências individuais diferirão consideravelmente. No entanto, no que concerne à minha experiência pessoal, fui consideravelmente influenciado por ela. A abordagem da técnica respiratória com exercícios desligados do instrumento, a prática de escalas com ataques de ar e as longas sessões de notas longas para trabalhar a sonoridade, cuja relativa eficácia imediata camuflou durante muito tempo a sua ineficiência, são disso exemplo.

Neste contexto, o princípio da alternância pode igualmente ser aplicado para resolver o dilema entre prática analítica ou global. Numa prática analítica, ao escrutinar os detalhes duma actividade complexa o seu significado é obliterado e a nossa concepção da actividade é destruída. “Todos os detalhes ficam sem sentido se perdermos de vista o padrão que eles constituem em conjunto”³² (Polanyi, 2009: 57).

A possibilidade de recuperar a compreensão da actividade interiorizando de novo os detalhes é reconhecida por Polanyi (2009: 18), mas essa recuperação nem sempre traz de volta o significado original. A análise dum movimento que pode paralisar a sua execução, quando seguida de prática, pode melhorar o desempenho, mas os danos causados pela especificação dos detalhes podem ser irremediáveis. A crença de que porque os detalhes são mais tangíveis, o seu conhecimento oferecerá uma verdadeira concepção da actividade é fundamentalmente errada (idem: 19).

Argumentando que para o detentor do saber é quase impossível identificar exaustivamente os detalhes que constituem uma actividade complexa, mas que também não conseguirá com facilidade explicitar as relações entre eles no decorrer da execução, Polanyi (1969: 125) descreve o processo de aprofundamento do conhecimento através de

³² Texto original: “all particulars become meaningless if we lose sight of the pattern which they jointly constitute.”

dois esforços complementares, mas que até certo ponto são contraditórios:³³ centrar a atenção nos detalhes, enfraquece a visão global da actividade; uma maior consciência da globalidade, tende a submergir os detalhes no todo. A solução está na alternância da análise e da integração que leva progressivamente a uma compreensão mais profunda da actividade.

Fiel à formação que recebi, sempre procurei iniciar a minha prática diária trabalhando a qualidade da sonoridade por meio de notas longas. No entanto esse tipo de trabalho corresponde a praticar analiticamente esse parâmetro da técnica isolado num contexto artificial. Depois de praticar a qualidade da sonoridade à base de notas longas, esta degradava-se progressivamente durante o trabalho técnico de escalas, articulação ou a execução das peças. A execução de qualquer peça implica variações de todos os parâmetros, flutuações dinâmicas, movimento dos dedos e da língua e variedade rítmica. Habitualmente a qualidade da sonoridade nas notas longas é superior à qualidade conseguida em situações normais em que a atenção está distribuída por todos os outros parâmetros. Cria-se assim um padrão de exigência que nem sempre pode ser atingido ao executar uma peça com todas as dificuldades inerentes. Esse padrão de qualidade tem a evidente vantagem de servir de norma de referência ideal, mas o trabalho isolado de notas longas nem sempre permite uma rápida transferência da qualidade atingida para as situações normais. Isto porque os outros parâmetros interferem na qualidade do som e a natureza dessas interferências nem sempre é clara na percepção do flautista. Tal como Polanyi (1969: 125) afirma, é extremamente difícil para o executante explicitar as relações entre os diferentes elementos durante a execução. Para conseguir controlar adequadamente todos estes factores a prática mais habitual é através da insistência e da repetição, ir implicitamente melhorando e integrando os parâmetros, automatizando certos aspectos de forma a poder libertar recursos atencionais para os parâmetros mais problemáticos. Esta forma de praticar é geralmente eficaz, mas muitas vezes os resultados não são tão rápidos como seria desejável.

Para resolver as interferências mais problemáticas procurava seguir conselhos preventivos que se traduziam em regras mais ou menos explícitas. Mover os dedos com menos tensão ou reforçar a tensão nos pontos de apoio do instrumento nas passagens mais movimentadas e diminuir a amplitude do movimento da língua e aumentar ligeiramente a

³³ Texto original: “They contribute jointly to the same final achievement, yet it is also true that each counteracts the other to some extent at every consecutive step.” (Polanyi, 1969: 125)

tensão muscular que define a abertura entre os lábios nas passagens articuladas. No entanto estas regras explícitas sobrecarregam a memória de trabalho e exigem um esforço de atenção que obriga muitas vezes a descurar outros aspectos. A integração de todos estes conselhos numa unidade funcional era feita com prática laboriosa com frequente reincidência no esquecimento das regras a aplicar em cada momento, pois a atenção estava constantemente a ser solicitada por novas dificuldades. Para que a evolução da técnica seja feita de forma mais harmoniosa, mais do que prevenir as interferências entre os parâmetros através de regras que é necessário seguir e portanto implicam um “fazer” geralmente associado a uma noção de esforço, importa compreender implicitamente a natureza dessas interferências de forma a deixar de fazer aquilo que as provoca.

Procurei assim uma forma de praticar a sonoridade, o movimento dos dedos e a articulação alternando a análise de cada parâmetro com a sua integração.

11.2. Aplicações

Alternância entre análise e integração: Exercícios de duas notas com variações rítmicas

Os clássicos exercícios de sonoridade de Moyse (1934) baseiam-se numa prática analítica da sonoridade, procurando refinar e transferir a qualidade duma nota longa, ligando-a imperceptivelmente à seguinte numa sequência de pares de notas organizadas cromaticamente. Movimentos rítmicos dos dedos e articulatórios da língua são relegados para outro tipo de exercícios, adiando a confrontação das interferências entre os diferentes parâmetros. Procurei alternar a combinação de variações dos diferentes parâmetros isolando-os e integrando-os.

O primeiro princípio a estabelecer, consistiu em hierarquizar claramente os parâmetros e nesse sentido colocar a sonoridade como o parâmetro primordial. O controlo da sonoridade implica a sua maleabilidade dinâmica: por isso o crescendo e diminuendo, ou seja a *messa di voce* passou a ser um ingrediente em qualquer exercício básico, quer se tratasse duma nota longa ou dum grupo de notas. Seguidamente procurei distribuir a nuance dinâmica por duas notas contíguas de acordo com a prática dos *sons files* presente nos exercícios de Moyse. Verifiquei com frequência a tendência para ao tocar notas longas procurar manter a qualidade conseguida através duma certa rigidez muscular sobretudo nos dedos. Questionei-me porque é que as notas longas devem ser estáticas. Porque não alternar movimentos rápidos dos dedos e da língua, avaliando se a sonoridade se mantém inalterada e se o controlo da nuance dinâmica não é perturbado pelo desvio momentâneo da atenção para outros parâmetros.

O pensamento aditivo, ou seja a capacidade de integrar um conjunto de instruções e sensações numa experiência única, sem deixar de atender duma forma subsidiária a cada um dos elementos é uma das pedras de toque da TA. Recordemos as direcções que devem ser pensadas uma após a outra e simultaneamente. Procurei adicionar às direcções que visam criar uma coordenação neuromuscular optimizada, a representação mental do gesto musical, a qualidade da sonoridade, o movimento dos dedos e a articulação. Da mesma forma que numa aula de TA o aluno ao sentar-se tende a esquecer a primeira instrução, contraindo o pescoço e bloqueando a articulação atlanto-occipital ou em casos mais

extremos retraindo a cabeça, um flautista tende a esquecer-se de manter a pressão de sopro adequada ao negociar uma passagem difícil, ao articular rapidamente ou ao executar ritmos mais complexos. A tentativa de coordenar dedos e língua provoca com frequência excesso de tensão.

A fórmula rítmica seguinte permite observar e trabalhar a diferente qualidade do movimento ascendente e descendente dum dedo.¹ Passivo no primeiro e activo no segundo. O uso do suporte é aqui bastante esclarecedor, pois abana consideravelmente mais quando a força de impacto do dedo é demasiado grande.



Exemplo 1

O movimento do dedo deve ser realizado o mais rapidamente possível e sem que resulte numa acentuação. A nuance dinâmica deve ser exactamente a mesma com ou sem os movimentos rápidos do dedo. Tal como nos procedimentos da Técnica Alexander a aparente simplicidade do exercício encerra várias armadilhas e a lista daquilo que se deve evitar é tão ou mais importante do que a lista das instruções sobre o que fazer. As duas recomendações mais importantes são assim não descuidar a continuidade do crescendo e diminuendo e não permitir que o movimento do dedo provoque uma acentuação. Essa tendência é a princípio muito grande. Quer por o movimento ser demasiado pesado, quer porque geralmente o movimento é acompanhando numa perda de estatura: um ligeiro abaixamento da caixa torácica. Aquilo que em linguagem da Técnica Alexander se designa por “pulling down”, ou seja não é apenas o dedo que baixa, o seu movimento repercute-se pelo tronco provocando um ligeira diminuição da tonicidade da musculatura postural. Muitas vezes observei que o movimento do dedo é antecipado por um rápido e ligeiro movimento do tronco, como se procurasse dar a mim próprio o sinal para mover o dedo. No contexto dum aula de Técnica Alexander o professor recomendaria que enquanto o

¹ O exemplo aplica-se à execução numa flauta de bisel contralto, em que o abaixamento do dedo médio da mão direita produz a nota si. Uma situação em que o movimento descendente dos dedos tem tendência a tornar-se demasiado activo e provocar tensão é quando há uma mudança de registo na flauta de bisel, na passagem sol-lá na segunda oitava: o abaixamento de quatro dedos resulta num intervalo ascendente. Nesta passagem é extremamente frequente haver uma tendência para apertar a flauta, uma vez que a uma nota do segundo registo se associa uma maior pressão do sopro, que frequentemente se propaga aos dedos (cf. capítulo doze e vídeo 12.16).

dedo baixa o aluno deve pensar em crescer (think up). Com alunos costumo proporcionar-lhes primeiro a experiência de ser eu a fazer o movimento, enquanto eles se concentram na emissão da nota e na respectiva nuance dinâmica (cf. divisão de tarefas, capítulos 10 e 12).

Outro procedimento que costuma levá-los a aperceber-se da diferença de mover apenas o dedo sem que o resto do corpo reaja antecipadamente ou simultaneamente, consiste em pedir-lhes para fazer o movimento com um dedo da outra mão como se estivessem a tamborilar o dedo despreocupadamente sobre uma mesa. Desta forma a experiência de mover o dedo está desligada dos hábitos do aluno e a probabilidade do movimento antecipatório do tronco é menor.

Ao iniciar o movimento alternadamente na nota superior e inferior, a ênfase é colocada alternadamente na elevação ou no abaixamento do dedo. Dessa forma é possível ter a experiência do carácter quase automático do movimento contrário, resultado do reflexo miotático descrito no capítulo anterior. A diferença entre os dois movimentos, para a qual Jean Pierre chama a atenção (cf. pág. 302), torna-se aparente, caso o instrumentista envolva o mínimo esforço necessário.

A sequência de ritmos dos exemplos seguintes permitem desenvolver um controlo rítmico apurado do movimento do dedo e aperceber-se da dificuldade em iniciar ou parar um movimento rápido sem brusquidão.



Exemplo 2



Exemplo 3



Exemplo 4

Nestas versões o ressalto elástico do dedo torna-se ainda mais aparente. Especialmente a partir da fórmula do exemplo 4, a tendência para que a imobilização do dedo seja feita com brusquidão, acompanhada duma acentuação muitas vezes provocada pelo mesmo movimento do tronco descrito acima deve ser cuidadosamente inibida. Neste exemplo a paragem do movimento é alternadamente feita numa nota diferente, o que exige uma disciplina rítmica considerável. Há uma subtil mas importante diferença entre decidir parar o movimento ou impedir o dedo de continuar o movimento contraindo-o bruscamente. No primeiro caso há um comando mental antecipado, preciso e claro, no segundo há um súbita reacção muscular para impedir um movimento que não decidimos antecipadamente parar.

Desta forma é possível trabalhar alternadamente e simultaneamente o controlo da sonoridade e da dinâmica com movimentos rítmicos dos dedos, prevenindo a repercussão dos movimentos dos dedos em acentos ou movimentos do tronco. Um movimento demasiado enérgico do dedo provoca um desequilíbrio no instrumento que é claramente percebido por contraste com a estabilidade da nota longa.

A introdução do novo parâmetro, o movimento articulatório da língua é alvo do exemplo seguinte:



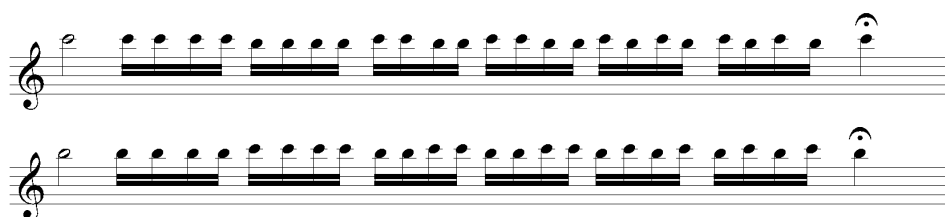
Exemplo 5

Esta fórmula permite comparar a sonoridade da nota inicial com as notas repetidas e seguidamente voltar à nota de referência. Mais uma vez as recomendações são evitar acentuar a primeira nota articulada ou a nota longa que se lhes segue. A tendência para diminuir a pressão do ar durante as notas articuladas deve-se à natural divisão da atenção entre os comandos do movimento da língua e o controlo da emissão. Um dos maus hábitos mais comuns é acentuar a semínima que sucede às semicolcheias. Quando a sonoridade diminui apreciavelmente de intensidade durante as notas repetidas, o facto de o movimento da língua cessar liberta recursos da atenção para o único parâmetro activo, o controlo do ar, e nesse momento a pressão do ar retoma o seu nível inicial, provocando uma acentuação.

De facto essa acentuação é um sintoma do afrouxamento da pressão durante as notas articuladas e portanto não se trata de evitá-la, mas sim de prevenir a sua causa.

Trabalhar a articulação desta forma, parece-me um processo eficiente de operacionalizar a recomendação de Wye (1980), de tratar qualquer exercício de articulação como se fosse também um exercício de sonoridade. No entanto, as fórmulas propostas por aquele autor no seu volume de exercícios de articulação, não seguem este princípio de alternância, que me parece básico: intercalar uma nota longa entre cada repetição do padrão de articulação, permitindo assim um sistemático regresso a uma norma de referência que permita avaliar e corrigir a qualidade sonora. A atenção do praticante pode assim centrar-se alternadamente em dois parâmetros técnicos, integrando-os progressivamente numa tarefa única mais complexa. A organização dos “Practice Books” de Wye (1980) reflectem uma forma de praticar uma tarefa (a sonoridade) até atingir um nível de automatismo e então executar adicionalmente outra (a articulação), em vez de aprender a executar duas tarefas descobrindo como minimizar a interferência entre elas, em particular focando a atenção nas suas diferenças. Um procedimento como aquele que proponho procura encontrar uma forma de executar as duas tarefas partilhando eficazmente o tempo e a atenção disponíveis entre elas (Janelle et al, 2004).

Por último, para a combinação dos três parâmetros, coordenando dedos e língua, simultaneamente controlando a sonoridade e a dinâmica, proponho uma fórmula que designo 4-2-1. No exemplo seguinte, repetir cada nota quatro vezes, depois duas e finalmente uma, obriga os dedos a moverem-se com precisão rítmica duplicando sucessivamente a velocidade do movimento:



Exemplo 6

Vencer a inércia com que qualquer movimento de dedos ou língua é iniciado, é uma dificuldade comum. Tocar várias notas seguidas de forma rítmica torna-se mais fácil depois de iniciado o movimento. Depois duma nota longa, iniciar uma sucessão de notas rápidas com precisão apresenta outro tipo de dificuldades. Por uma lado há uma tendência para criar tensões antecipatórias que vão criar imprecisões rítmicas; por outro o tempo de

preparação mental para o movimento exige outro tipo de concentração, menos exigente do que manter os dedos ou a língua em movimento depois de este ter sido iniciado. Parar e recomeçar exige um processamento de informação maior e promove uma maior aprendizagem do que uma repetição continuada de movimentos que não exige repetidas evocações dos programas motores.

Métrica e agógica

Ao introduzir as notas dos exemplos musicais deste texto no programa informático o computador reproduzia-os sonoramente, com irritante e desumana precisão rítmica. Será que um ser humano é incapaz de executar com precisão a notação, ou será que a imprecisão da notação é incapaz de traduzir com precisão a execução? A perfeita regularidade é manifestamente indesejável, para além de impossível, na execução musical.

A execução de escalas implica não apenas a capacidade de tocar com regularidade, mas também a capacidade de introduzir irregularidades, quer para realçar a métrica, quer para controlar o *rubato*. A métrica tem implicações na duração e intensidade das notas que coincidem com o início da cada grupo. O ligeiro alongamento dessas notas é feito muitas vezes de forma implícita, não deliberada. Um estudo de Sloboda (1983) mostrou de forma clara aquilo que há séculos é conhecido de qualquer músico esclarecido: que um executante toca a mesma melodia de forma diferente se a métrica for deslocada em relação à sequência das notas. Sloboda pediu a vários pianistas experientes que tocassem um conjunto de melodias, que foram gravadas e posteriormente analisadas. Entre elas encontravam-se duas versões métricas diferentes da mesma melodia. Numa, a primeira nota era uma anacruse e na outra essa mesma nota estava deslocada para o início do compasso. O mais curioso é que a maior parte dos músicos que participaram no estudo não se aperceberam que tinham tocado a mesma sequência de notas duas vezes. E falo em sequência de notas, pois o conceito de melodia não pode ser visto independentemente da métrica. Sloboda verificou que a duração e intensidade das notas que coincidem com as acentuações métricas é ligeiramente maior. Duração e intensidade são assim duas saliências da expressão e percepção da métrica que no episódio do primeiro capítulo foram usadas para ilustrar uma divergência na percepção.²

² Nesse episódio, na percepção do João salientou-se a intensidade das notas e não a sua maior duração.

As implicações agógicas da métrica são mencionadas desde o século XVI (Houle, 1987: 78-84). Houle cita vários tratados dos séculos XVII e XVIII onde se afirma que a posição no compasso tem uma virtude e poder peculiares, que faz com que notas de igual duração de acordo com a notação, pareçam mais longas ou curtas. Esta aparente diferença na duração das notas que são iguais de acordo com o seu valor escrito, é chamada *Quantitas Notarum Intrínseca*, ou duração interior. A percepção da métrica não implica necessariamente uma diferenciação dinâmica entre notas acentuadas (*buonas* na terminologia italiana) e desacentuadas (*cattivas*) mas uma subtil diferenciação na sua duração, muitas vezes feita com a articulação.³ Por isso, a habitual utilização dos termos “tempo forte” e “tempo fraco” é redutora.

Esta diferenciação é abundantemente descrita muitas vezes associada à prosódia e aos pés métricos gregos. Segundo Houle a maioria dos teóricos estariam convencidos de que o ouvinte se apercebia naturalmente da métrica, que só secundariamente seria enfatizada através da técnica da execução (idem: 84). Um teórico do século XVII afirma explicitamente que o que distingue uma parte forte do compasso de outra, não é tanto a maior intensidade sonora, quanto uma superior atenção que o ouvinte é levado a dedicar-lhe.⁴ Destas descrições sobressai o carácter instintivo com que essas diferenças são feitas e que escapam a um controlo totalmente voluntário e consciente, sobretudo em passagens mais rápidas.

Para clarificar a métrica, há um conjunto de ingredientes dinâmicos e agógicos que podem ser combinados de várias formas e em diferentes quantidades ou gradações consoante o estilo, o gosto pessoal ou as características do instrumento. Maior intensidade dinâmica e/ou alongamento da nota que inicia o grupo, bem como um silêncio de articulação que a antecede são os mais comuns. Os expedientes técnicos usados variam consoante os instrumentos: escolha criteriosa da dedilhação em instrumentos de tecla, das arcadas nas cordas ou das sílabas articulatórias nos de sopro são exemplo de como a técnica de execução permite ao intérprete exprimir a métrica de

³ Texto original: “Good notes are those that seem naturally to give the ear a little repose. Such notes are longer, those that come on the beat or essential subdivisions of measures, those that have a dot after them, and (among equal notes) those that are odd-numbered and are ordinarily played down-bow. The bad notes are all the others, which like passing notes, do not satisfy the ear so well, and leave after them a desire to go on.” (George Muffat, 1698, prefácio do *Florilegeum Secundum* citado em Houle, 1987: 82)

⁴ “There is no occasion to make the beginning or emphatic part of the measure always stronger, or louder than the rest, though it is sometimes best to do so; for it is not so much the superior loudness of the sound, as the superior regard which a hearer is led to bestow upon it that distinguishes one part of the measure from the other.” (Holden 1770, *An essay towards a rational system of music*. Glasgow; citado em Houle, 1987: 79)

forma natural, sem necessidade de analisar de forma explícita a exacta modificação dos parâmetros sonoros. A irregularidade exigida pela métrica está presente na prosódia de linguagem falada e a maioria das pessoas usam-na de forma tácita. Uma técnica instrumental deficiente é geralmente o principal obstáculo à espontânea tradução dessa expressividade natural na linguagem instrumental. Quando um aluno exprime de forma pouco clara as inflexões expressivas, há por vezes uma tendência para explicitar ou prescrever a natureza delas. Uma deficiente percepção, leva muitos estudantes de flauta de bisel a confundir dinâmica com agógica, e nesse sentido ao ouvirem o professor executar uma nota imperceptivelmente mais longa, procuram imitar, tocando-a exageradamente mais forte. Uma das minhas professoras repetia à exaustão, “make it longer, not louder!”: alonga a nota, não a toques mais forte.

Mas alongar a nota resultava muitas vezes, por um lado, num exagero que distorcia a identidade do motivo. Por outro, quando esse alongamento era feito duma forma mecânica, tendia a impedir a elevação prematura dum dedo, aumentando a força com que o pressionava contra o instrumento. O alongamento da nota não resultava assim duma intenção expressiva claramente sentida, mas duma acção voluntária para impedir um movimento automatizado.

Um forma de contornar o problema é recorrer à expressividade natural com que quase todos falamos, alongando sílabas tónicas. É certo que as acentuações na nossa língua não são primordialmente quantitativas, ou seja dependentes da duração da sílaba. Por exemplo, um britânico distingue claramente a pronúncia destas duas palavras: **Sit** down ou take a **seat**. Na segunda, a vogal é claramente mais longa. No entanto, em português não deixamos de alongar certas sílabas tónicas quando as pronunciamos com algum ênfase: se pronunciarmos repetidamente e de forma rítmica e enfática “parolo-pároco-pá” ou “pároco-parolo-pá”, a duração da primeira sílaba é diferente e declamamos duas tercinas com uma apreciável diferença na duração da primeira nota:



Exemplo 7



Exemplo 8

Assim o recurso a diferentes palavras que coloquei sob os exemplos, permitem que a agógica seja resultado duma clara representação mental. Uma vez que na linguagem falada já são usados de forma tácita muitos dos recursos expressivos necessários para uma execução musical convincente, as analogias verbais são um recurso pedagógico muitas vezes mais eficaz do que qualquer descrição analítica. Trata-se de consciencializar o aluno dos seus próprios recursos expressivos que deverá canalizar e adaptar à técnica instrumental.

Um estudo de Rosenbaum et al (1986) investigou esta questão das acentuações métricas ao nível da programação motora. Para isso usou a sobreposição dum padrão de acentuações ternário à repetição duma sequência de quatro letras. Ao pedir a um grupo de sujeitos que repetissem o mais rapidamente possível as letras ABCD, primeiro acentuando o A e o C e depois com acentuações de três em três, Rosenbaum verificou que no segundo caso a velocidade diminuía consideravelmente. Pronunciar *Abc Dab Cda Bcd*⁵ é consideravelmente mais difícil de que *Ab Cd Ab Cd Ab Cd*. Com efeito, no último caso o padrão de acentuações individualiza duas sequências de duas letras que se repetem. No primeiro, temos quatro sequências diferentes de três letras. Em ambos os casos o número total de letras é 12. O primeiro caso implica um processamento cognitivo mais complexo, pois a acentuação cai alternadamente em cada uma das quatro letras. Rosenbaum interpretou o fenómeno à luz da Teoria do Esquema (cf. capítulo quatro): em ambos os casos se podia considerar que estávamos perante o mesmo programa motor genérico com parâmetros invariantes, que são as letras a pronunciar e parâmetros variáveis (as acentuações). Mas a acentuação de três em três obriga a periodicamente especificar a nova letra a ser acentuada, enquanto que no outro caso o padrão de acentuações se repete. O tempo necessário para esta re-especificação da acentuação torna a declamação do padrão mais difícil e mais lenta. A repetição do estudo com padrões de acentuação de notas sugeriu-me tentar a mesma experiência com a flauta.

Introdução de variabilidade na repetição: Exercícios de três notas com alterações métricas

A repetição sucessiva do mesmo padrão de movimento, beneficiando da permanência na memória de curto prazo, não exige uma re-evocação do programa motor.

⁵ As maiúsculas indicam as letras acentuadas.

A capacidade de uma repetição reforçar o traço de memória depende dela promover um completo processamento da informação (Schmitt 2005: 350). Um fenômeno de que os músicos têm uma consciência tácita, mas do qual raramente tiram as necessárias ilações. Por isso há poucas vantagens em repetir sucessivamente um movimento a aperfeiçoar (a não ser eventualmente na fase inicial de aquisição), sem o alternar com outros. Como vimos, o efeito da alternância poderá provocar uma degradação do desempenho, mas o esquecimento e posterior evocação do programa motor promovem a aprendizagem.

Inspirado no estudo de Rosenbaum (1986), procurei implementar uma forma de repetir sequências de notas de forma a que de cada vez a re-especificação da nota a ser acentuada exigisse uma maior concentração, resultasse numa aprendizagem mais sólida da passagem e desenvolvesse a capacidade de controlá-la com diferentes agógicas. Uma nota acentuada dinâmica ou agogicamente é muitas vezes acompanhada de uma maior tensão digital. Seja por um “contágio” da tensão associada a tocar mais forte, seja porque uma maior tensão muscular no abaixamento de um dedo obriga a mais esforço para a contrariar na subsequente elevação do dedo com o músculo antagonista permitindo dessa forma atrasar um pouco o movimento, aumentando ligeiramente a duração da nota.



Exemplo 9

A repetição em semicolcheias da fórmula de três notas (exemplo 9), corresponde a três repetições do mesmo grupo. Esta fórmula de três notas ao ser executada em tercinas vai agrupá-las em quatro permutações. Desta forma a acentuação métrica vai cair alternadamente em cada uma delas, ou seja as primeiras notas de cada tercina repetem o padrão mais lentamente. A execução em tercinas para além de exigir maior concentração, permite uma técnica mais fluida e uma percepção de quando a acentuação métrica é feita com maior tensão nos dedos. A nota acentuada (a primeira de cada tercina) é produzida umas vezes com a elevação de um dedo, outras com o abaixamento.⁶ Esta característica que diferencia um instrumento de sopro de um de teclado está na origem de dificuldades em sentir a métrica, quando há uma tendência para fazer coincidir uma acentuação com uma

⁶ O exemplo aplica-se à execução numa flauta de bisel contralto.

maior pressão do dedo. Na fórmula em semicolcheias os dós (produzidos com um abaixamento do dedo anelar) coincidem com o início do grupo, induzindo muitos flautistas a bater ritmicamente com o dedo, automatizando uma excessiva activação dos músculos flexores.

Geralmente um aluno menos experiente toca a sequência em semicolcheias com facilidade mas fica confuso ao tocar a mesma sequência de notas em tercinas. Não consegue manter a fluência da sequência, ou perceber quando volta ao início. Cognitivamente a sequência é apreendida de forma diferente e o programa motor é apenas aparentemente igual.

Repetindo palavras de três sílabas, esdrúxulas (pároco), graves (batata) e agudas (catrapus), pronunciadas movendo os dedos simultaneamente, estes adaptam-se naturalmente à cadência das sílabas e verifiquei que muitos alunos resolviam o bloqueio inicial gerado pela alternada coincidência das acentuações métricas com notas diferentes. Uma forma de trabalhar descrita por Alcantara (2011: 65-67) e denominada “coincidência”. Trata-se de fazer coincidir o movimento dos dedos com a declamação das palavras, ensinando-os por assim dizer, a moverem-se com a agógica natural com que inconscientemente as pronunciamos. As três formas que costumo praticar alternadamente são as seguintes:



PÁ RO CO PÁ RO CO PÁ RO CO PÁ RO CO PÁ RO CO

BA TATABATABATATABATATABA TA TA

CA TRA PUS CA TRA PUS CA TRA PUS CA TRA PUS CA TRA PUS

Exemplo 10

Este método de trabalho permite repetir várias vezes o mesmo padrão de movimento com subtis diferenças agógicas que exigem um maior nível de concentração,

proporcionando oportunidades de comparar e contrastá-las, desenvolvendo representações mentais mais claras e distintas e portanto fáceis de evocar.

Não surpreendentemente, resultados de estudos sobre o treino de violinistas indicam maior facilidade em passar do canto para a execução instrumental do que o contrário (Berthoz, 2000: 215). A voz fornece ao cérebro um modelo dinâmico da melodia, que é transferida para o sistema de coordenação das mãos.

Na minha prática, verifiquei a maior eficácia destes pequenos exercícios para resolver problemas de coordenação, que a mera prática repetitiva de escalas ou harpejos tende a perpetuar.

O mesmo esquema aplicado a exercícios de cinco notas, será o passo seguinte.



Exemplo 11

A repetição do mesmo padrão, cria uma inflexibilidade métrica que Lukas Graf (1992: 43) propõe variar:



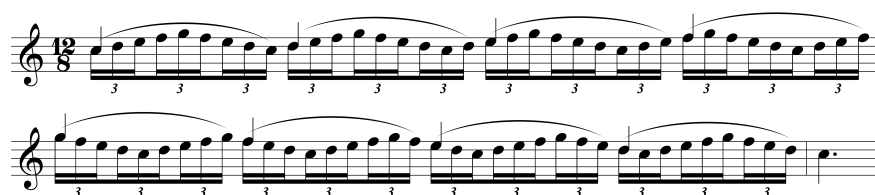
Exemplo 12

Lukas-Graf propõe repetir o exercício começando e terminando em cada uma das notas da sequência. Daí resultam 8 fórmulas diferentes a repetir 4 vezes cada uma. Nas variações propostas por este flautista estão implícitas as alterações motoras e cognitivas que implicam uma mudança na métrica duma sequência deste tipo. A prática das oito fórmulas proporciona de facto uma fluência e capacidade de adaptação dos movimentos dos dedos. Na minha opinião esta forma exaustiva de trabalhar, não obstante a sua eficácia, ao propor a repetição sucessiva do mesmo padrão não potencia os efeitos da interferência contextual. Beneficiaria ao ser condensada nas fórmulas que proponho:



Exemplo 13

Esta forma de executar a mesma sequência, alternando diferentes organizações métricas, obriga a uma constante re-especificação da nota que inicia cada tercina, obrigando a uma concentração acrescida na identificação e recrutamento de diferentes programas motores. A fórmula pode ser expandida numa versão mais longa, que incorpora oito sequências iniciadas em cada uma das notas do padrão:



Exemplo 14

Representação mental recorrendo à prosódia: técnica e escalas expressivas

Os flautistas citados que concebem técnica e expressividade como aspectos diferentes da execução, sujeitam os seus alunos a um intenso trabalho de escalas, cuja necessidade e importância não questiono. Mas a execução de escalas implica não apenas a capacidade de tocar com regularidade, mas também a capacidade de variar subtilmente essa regularidade, quer para realçar a métrica, quer para controlar o *rubato*, ou seja, fazer música.

Na minha adolescência pratiquei escalas mecânica e exaustivamente, para muitas vezes verificar com desapontamento que numa peça as indicações "expressivas" que me sugeriam, faziam-me perder o controlo em passagens que julgava ter resolvido com o paciente trabalho "técnico". Já como professor constatei a facilidade com que uma pequena sugestão interpretativa podia estilhaçar a segurança com que um aluno orgulhosamente negociava uma passagem difícil.

Tocar escalas de forma expressiva exige adaptações motoras, sendo por isso uma questão técnica. Por outro lado a expressividade não pode ser abordada duma forma exclusivamente analítica sem recorrer à intuição e ao conhecimento tácito. Conciliar as duas abordagens foi o objectivo dos exemplos que vou apresentar a seguir: uma sistematização de algumas possibilidades de variar o *timing* na execução duma escala,

acompanhada de palavras⁷ cuja declamação ajuda a obter efeito pretendido e constitui assim uma tradução verbal da execução. O efeito pode ser escutado no vídeo 11.1.

Uma escala executada com precisão:



Exemplo 15

Escala com ligeiro acelerando:



Exemplo 16

Escala com retardando:



Exemplo 17

Escala simétrica, com acelerando e retardando:



Exemplo 18

Escala com alongamento da primeira e penúltima nota:



Exemplo 19

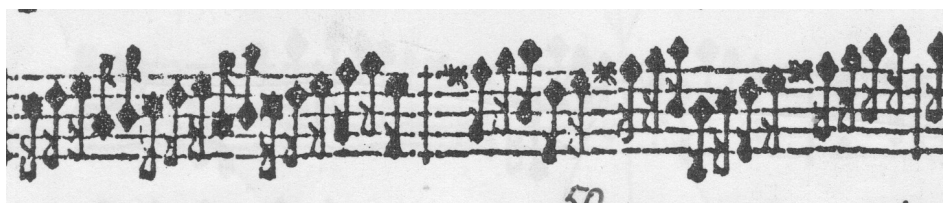
⁷ A utilização de sílabas ou palavras como auxiliares na declamação de ritmos merece uma maior atenção. É comum usar a repetição da palavra “hipopótamo” para ajudar a solfejar quintinas. Pessoalmente não a considero a escolha ideal. A tendência para fazer uma elisão entre a última sílaba e a primeira, transformando-as num ditongo decrescente (ui), obriga a uma acentuação artificial numa vogal aspirada (uhí) que não tem um ataque claro. Prefiro palavras que se iniciem com uma consoante oclusiva, como “tonalidade” ou “totalidade”, que podem ser pronunciadas duma forma mais natural.

A notação rítmica, sugere de uma forma imprecisa o *rubato* orgânico, que é conseguido com uma precisão natural ao pronunciar as palavras sugeridas, com ligeiros acelerandos ou retardandos. Bovicelli (1594: 12) é claro ao afirmar que a notação não reflecte a realidade da execução, dando a sugestiva imagem dum cavaleiro que não puxa as rédeas do cavalo bruscamente, mas gradualmente, para travar o movimento. Algo que os exemplos 18 e 19 procuram exprimir.

Quando mostrei a uma aluna a notação rítmica destas escalas, ela ficou assustada. Mas quando lhe pedi para declamar as palavras “tonalidade pároco pá” e depois procurar imitá-las com a flauta eu próprio fiquei surpreendido com a eficácia da metodologia. E o mais extraordinário é que eu não lhe ensinei nada que ela não soubesse. Apenas a ajudei a tomar consciência do seu potencial expressivo tácito.⁸

Aplicação a um fragmento duma diminuição

Vejamos como podem ser aplicadas algumas das ideias expostas num fragmento duma diminuição de Francesco Rognioni (1620) do madrigal “*Io son ferito*” de Palestrina. A notação original pode desencorajar um músico habituado à notação moderna, mas o facto das notas não estarem agrupadas regularmente torna os contornos da melodia muito mais claros:



Exemplo 20

A notação moderna, de fácil leitura, condiciona visualmente a ler grupos de quatro notas:

⁸ Já no século XVII, Fantini no seu tratado de trompete (*Modo per Imparare a sonare di Tromba*, 1638) utiliza palavras e frases para ilustrar os exemplos de articulação. Por exemplo “da tondella butta sella” corresponde a um toque de fanfarra (Houle, 1987: 98).



Exemplo 21

Um execução em que a primeira nota de cada grupo de quatro semicolcheias seja acentuada torna-se bastante desinteressante. Mas por outro lado, acentuar ou alongar o início de cada escala ascendente quebra a fluência dos melismas, correndo o risco de transformar a passagem numa série de sucessivos arranques de curtos acelerandos demasiado sistemáticos.

Para evitar ficar condicionado na minha liberdade pelos intervalos disjuntos, que tendem quebrar a fluência, costumo trabalhar a passagem em três versões em tercinas, deslocando sucessivamente a métrica, à semelhança dos exercícios de três notas que descrevi há pouco. Dessa forma, aqueles intervalos deixam de constituir uma barreira às flutuações na cadência das notas. Tocar algumas vezes cada uma das versões permite uma liberdade muito maior para que o *rubato* não se circunscreva a acelerandos ou retardandos dentro de cada escala:



Exemplo 22

Seguidamente apresento algumas possibilidades de notação, que reflectem de forma naturalmente imprecisa a realidade de diferentes possibilidades de *rubato* sugeridos pela declamação das palavras. O papel da notação é apenas auxiliar, clarificando a organização dos grupos e as direcções dos acelerandos e retardandos. Quiálteras de 3, 5, 6 e 7 notas constam do catálogo de ornamentos de Silvestro Ganassi (1535), um músico certamente dotado de apurado espírito analítico e paciência para transcrever as subtilezas rítmicas duma arte que era essencialmente improvisada. Devo realçar que Ganassi apresenta ritmos muito mais complexos, com utilização de pontos de aumentação no interior dos grupos.

O processo de trabalho que vou descrever pode ser visionado no vídeo 11.2.



Exemplo 23

Declamando uma série de palavras de várias sílabas, numa frase infelizmente sem sentido, é possível encontrar uma cadência flutuante, sem irregularidades bruscas e que respeite a pulsação da mínima indicada pelas barras verticais:

PÁ-RO-CO PU-RI-TA-NO | TO-TA-LI-DA-DE CA-TRA-PUS PA | RÁ-GRA-FO
PU-RI-TA-NO | TO-TA-LI-DA-DE MA-RA-CU-JÁ | TÁ

O ideal é sentir apenas a pulsação da semibreve, libertando-se da absoluta necessidade de sincronizar a primeira nota do segundo tempo. Uma tarefa mais difícil, agravada pela raridade de metrónomos que permitam batimentos extremamente lentos, da ordem dos 25 a 30 por segundo.

Seguidamente procuro “educar” os dedos a seguirem a cadência da declamação, dedilhando as notas silenciosamente, procurando sincronizá-los com a voz. Depois recorro a um método usado por alguns pedagogos, que consiste em montar o instrumento com o corpo desalinhado, permitindo dedilhar sobre a parede do tubo sem tapar os orifícios. O resultado é um padrão rítmico de articulações numa única nota. Dessa forma podemos aproximarmo-nos da sensação real da execução, ouvindo atentamente a qualidade da articulação, sem que eventuais assincronias ou dificuldades

de emissão da alguma nota levem a perder o controlo ou a distorcer as intenções expressivas expressas na cadência da declamação.

Por fim, uma execução normal, para identificar os problemas.

O processo não é naturalmente linear e só revela todas as suas potencialidades se houver uma frequente alternância entre as várias modalidades. Algo a que infelizmente muitos estudantes resistem, viciados em hábitos de estudo baseados na repetição obsessiva e acrítica.

Será certamente a altura de questionar: afinal onde está a espontaneidade do *rubato*? Em primeiro lugar esta é apenas uma das muitas versões que poderia apresentar e para o provar aqui estão mais duas.



Exemplo 24

PO-LI-TO-NA-LI-DA-DE | TU-DO PU-RI-TA-NO TU-DO | MA-RA-CU-JÁ TO-
NA-LI-DA-DE | TU-DO PU-RI-TA-NO TU-DO | PÁ



Exemplo 23

PÁ-RO-CO TO-NA-LI-DA-DE | PO-LI-TO-NA-LI-DA-DE MA-RA-CU-JÁ TO-NA-
LI-DA-DE PO-LI-SSI-LÁ-BI-CO TU-DO PÁ

No vídeo 11.3 as três versões são executadas de seguida precedidas pela declamação das palavras.

Na realidade, cada execução é irrepetível e no momento o resultado é uma mistura das várias possibilidades, seleccionadas de forma quase automática. O processo de aprendizagem implica a recolha dum repertório de possibilidades dificilmente discrimináveis e a notação é um obstáculo à espontaneidade do momento e à própria

organicidade do *rubato*. É desejável que não seja possível usar a execução destes exemplos como ditados rítmicos, pois a notação é um esboço deliberadamente impreciso da realidade.

Em segundo lugar, quero esclarecer o processo que segui para a dissecação do *rubato* deste excerto. Não escrevi os exemplos procurando depois reproduzi-los, mas fui experimentando diferentes formas de executar a passagem, procurando depois analisar a forma como intuitivamente organizava as notas.

Depois de escrever, ver a notação resultante e sobretudo ouvir a forma como o computador reproduzia com uma indesejável precisão a desejável imprecisão da minha interpretação comecei a experimentar a possibilidade de traduzir aquilo que fazia com a voz. O mais interessante é que as tentativas de reproduzir uma dada versão resultam sempre numa interpretação que não me satisfaz. Só quando me liberto da preocupação de seguir um padrão determinado é que me sinto capaz duma natural e desejável imprecisão.

O resultado deste trabalho é que não só o controlo e a clareza do meu *rubato* melhorou substancialmente, como disponho agora de uma metodologia baseada em analogias verbais (a notação é um acessório a que apenas recorro esporadicamente) que permitem aos estudantes desenvolverem o seu sentido do *rubato* duma forma natural, sem envolverem em demasia um espírito analítico que faz apelo a um controlo consciente que é tantas vezes um obstáculo à verdadeira expressão artística.

CAPÍTULO 12: APLICAÇÕES PEDAGÓGICAS

In teaching, the first essential should be to cultivate the uses of the mind and body and not, to neglect the instrument of thought and reason by the inculcation of fixed rules¹ (Alexander citado em Taylor, 2004: 221).

A Técnica Alexander e a análise reflexiva relatadas nos capítulos anteriores contribuíram de forma determinante para uma inflexão na minha prática pedagógica, passando a constituir um valor acrescentado no meu ensino. Neste capítulo vou ilustrar com alguns exemplos o tipo de intervenções que progressivamente passei a incorporar na sala de aula.

No início as mudanças da minha prática pedagógica foram subtis e irreflectidas, mas no decurso desta investigação começaram a ser alvo de uma experimentação e estruturação mais profundas. Procurei implementar estratégias e desenvolver procedimentos que ajudassem a comunicar mais eficazmente o conhecimento e a experiência tácita dum instrumentista experiente, sem cair nas armadilhas duma excessiva explicitação desse saber geradoras de erros e imprecisões de tradução e retroversão.

Da mesma forma que reflecti e analisei atentamente os problemas abordados nos capítulos anteriores, procurando identificar as suas causas nas minhas experiências de aprendizagem e nos meus hábitos de prática individual, experimentando estratégias menos comuns para a procura de soluções, procurei adoptar a mesma atitude reflexiva e experimental na minha prática pedagógica, filmando diversas aulas e registando as reacções dos alunos. Os flautistas filmados são alunos das Escolas Superiores de Música de Lisboa (ESML) e da Escola Superior de Música e Artes do Espectáculo (ESMAE) do Porto (com excepção duma flautista profissional com quem fiz uma experiência pontual) e as figuras 1 a 4, retratam uma aluna que frequentava a Universidade de Aveiro. Alguns trabalharam regularmente comigo, enquanto outros tiveram aulas pontuais, organizadas no âmbito desta investigação, conforme será oportunamente referido. No decorrer do capítulo vou procurar descrever o tipo de intervenções e estratégias que passei a adoptar. O

¹ Tradução: “O primeiro princípio essencial no ensino deveria ser cultivar o uso da mente e do corpo e não negligenciar o instrumento de pensamento e do raciocínio inculcando regras fixas.”

objectivo não é apresentar formalmente experiências, mas fornecer exemplos demonstrativos das explicações e questões que irei enumerando e expondo, ilustrando deste modo o processo transformador da minha prática pedagógica que foi ocorrendo - simultaneamente como efeito colateral e como catalisador deste mesmo processo - ao longo desta investigação.

A estrutura típica da aula tradicional

A observação e reflexão sobre a minha prática pedagógica e uma análise retrospectiva das metodologias usadas pelos vários professores com quem estudei, apesar dum número significativo de excepções, levam-me a reconhecer que frequentemente as aulas não são guiadas por objectivos explícitos, por imposição de tarefas específicas, ou por padrões sistematizados de ensino (Rostvall & West, 2001; Young et al., 2003; Tait, 1992; Sang, 1987).

No ensino instrumental, a observação na sala de aula mostrou que as aulas são dominadas pelo discurso (verbal e gestual) do professor, sendo o aluno quem toca significativamente durante mais tempo. De um modo geral, o professor pede ao aluno para tocar a obra que preparou para depois tecer comentários sobre os diferentes aspectos da performance (cf. Karlsson & Juslin, 2005). Nas abordagens pedagógicas a que fui submetido e que adoptei nos primeiros anos da minha prática de ensino, as intervenções do professor limitavam-se a escutar o aluno, interrompê-lo para fazer comentários ou dar instruções, deixando-o seguidamente retomar a execução. Durante a execução as raras intervenções do professor limitavam-se a breves instruções ou encorajamentos verbais ou à utilização duma linguagem gestual que procurasse dirigir ou inspirar o aluno.

Um estudo de Karlsson (2008: 26-31) procurou investigar as características do ensino instrumental no contexto duma aula. Entre outros objectivos procurou informação sobre a natureza das interacções durante o ensino, a distribuição do tempo pelas várias actividades e os tipos de estratégias de feedback usadas pelos professores.

Feedback foi definido como sequências em que o aluno toca algo e o professor comenta a execução duma forma que permita ao aluno avaliar o seu progresso. Estas sequências foram codificadas em quatro categorias: a) instrução verbal, b) demonstração, c) informação sobre os resultados (o professor avalia a qualidade da execução sem especificar o quê ou o porquê), e d) metáforas (o professor usa imagens ou figuras de estilo que servem de referência para a qualidade desejada para a execução).

Um aspecto relevante que não é avaliado no estudo, é a simultaneidade das interacções do professor com a execução do aluno. Apesar de no estudo citado a linguagem gestual ser referida, na análise quantitativa aquele tipo de interacção não é considerada.

Por outro lado, a necessidade e importância do contacto físico das mãos do professor no corpo do aluno é frequentemente ignorada na literatura pedagógica,² com excepção de ocasionais referências à sua aplicação na aquisição da técnica respiratória. Num livro sobre ensino instrumental (Hallam, 1998: 342), há uma única referência ao contacto físico entre professor e aluno, numa curta secção com o objectivo de chamar a atenção para os perigos das acções serem mal interpretadas pelos alunos ou alunas, recomendando-se uma explicação prévia sobre o que o professor vai fazer. Na realidade, é de evitar uma descrição prévia dos objectivos de muitas das manipulações, pois dessa forma a atenção do aluno fica condicionada, procurando sentir ou fazer aquilo que o professor lhe sugeriu.

Alterações da minha prática pedagógica

As alterações da minha prática pedagógica centraram-se em três aspectos fundamentais, mas intimamente relacionados: atenção visual, proporcionar experiências estimulando a consciência proprioceptiva do aluno e contribuir para a sua autonomia na incorporação das experiências das aulas na sua prática individual. Daí resultou uma observação mais atenta do comportamento postural e da atitude mental do aluno, uma diminuição da imposição de prescrições ou exercícios compensados ou substituídos por experiências e uma atitude menos passiva durante a execução do aluno, intervindo constantemente através de manipulações baseadas na minha experiência com a TA e nos resultados da minha reflexão e investigação da minha prática e aprendizagem descritas nos capítulos anteriores.

A reiteração sistemática de instruções e correcções explícitas no ensino instrumental devem-se muitas vezes às inconsistências ou imprecisões na sua implementação e à fraca persistência delas na memória e na atenção do aluno. Os recursos e a capacidade da memória de trabalho e da atenção, assim como a força e inconsciência dos hábitos são constantemente submergidas pela multiplicidade de factores a considerar e

² O caso do pianista cego R. Thiberge já foi mencionado (Taylor, 1994). A experiência de Thiberge mostra as limitações da instrução e da demonstração no ensino instrumental e para todos os efeitos de qualquer actividade motora.

controlar. Procurei por isso complementar (e frequentemente substituir) a instrução e a demonstração por uma metodologia inspirada na TA e na pedagogia não linear: proporcionar experiências repetidas numa coordenação otimizada e impor constrangimentos à tarefa para que o aluno descubra experiencialmente coordenações motoras otimizadas e adaptadas às suas características individuais. Alexander, como referi no capítulo cinco, cedo reformulou a sua metodologia de ensino, reduzindo a repetição de instruções verbais cuja interpretação e implementação não resultavam nas experiências correctas com a frequência desejável: com os métodos de ensino e de prática habituais, a quantidade de experiências correctas, é frequentemente suplantada pelo número de experiências erradas. Deveria ser ao contrário.

No capítulo quatro expus a abordagem da pedagogia não linear que se baseia na imposição de constrangimentos físicos ou informacionais que permitem a emergência de padrões de movimento sem recorrer sistematicamente a instruções explícitas. Esclareci na altura, que os constrangimentos tanto podem ter efeitos positivos, como negativos na emergência de padrões de coordenação muscular. Dei alguns exemplos: a gravidade, como um constrangimento ambiental que pode provocar uma flexão do tronco para a frente resultante da deslocação da cabeça (cf. capítulo sete), ou a facilidade com que os dedos podem cair pela acção do seu próprio peso e mover-se rapidamente beneficiando do reflexo miotático despoletado pelo alongamento do músculo antagonista quando o seu grau de distensão permite esse ressalto (cf. capítulo dez). Podemos assim estabelecer uma relação entre a pedagogia da TA e a pedagogia não linear, concebendo o professor como o agente que impõe constrangimentos positivos, propõe experiências e fornece informação proprioceptiva acrescida que ajudem o aluno a tomar consciência e eliminar os constrangimentos negativos que ele voluntária mas inadvertidamente se autoimpõe, na forma de tensões e hábitos nocivos. O professor é assim um agente que limita as possibilidades do aluno se autoimpor constrangimentos contraproducentes para a realização das acções pretendidas. Potencia-se assim uma aprendizagem experiencial e por descoberta. Para isso o uso das mãos e o contacto físico com o corpo do aluno são fundamentais e neste capítulo procurarei ilustrar o tipo de intervenções que se foram tornando cada vez mais frequentes na minha prática pedagógica.

A atenção ao corpo implicou um mais frequente direcionamento do olhar para o comportamento do aluno e um refinamento da capacidade de observar os mais pequenos pormenores quer a nível visual quer táctil.

A diminuição na imposição de prescrições e a preocupação com a autonomização do aluno implicaram um desenvolvimento da capacidade de inibir certo tipo de reacções, quer da parte do professor, quer da parte do aluno: inibir a tendência para corrigir ou prescrever soluções antes duma análise cuidada das causas ou origens dos problemas; inibir a tendência dos alunos para procurarem aplicar soluções impensadas ou obter respostas externas para os problemas, em detrimento da descoberta. Numerosos estudos (cf. Godinho, 2002: 176; Coker, 2004: 228 e Swinnen et al, 1990) sobre aprendizagem motora mostram que diferir a informação de retorno extrínseca, pode ser benéfica para a aprendizagem se a atenção do aprendiz for direccionada para a única informação disponível, a informação de retorno intrínseca, que lhe permitirá desenvolver mecanismos autónomos de detecção e correcção de erros.

Os manuais de aprendizagem e controlo motor distinguem dois tipos de informação de retorno, a informação sobre os resultados e a informação sobre o desempenho (Shmidt, 2005). Esta última, centra-se nos meios, ou seja nas técnicas utilizadas e na experiência da sua aplicação. No entanto, a análise da minha experiência feita nos capítulos anteriores mostrou a frequência com que a interpretação de prescrições explícitas sobre esses meios estão sujeitas a erros de percepção, as soluções motoras idealizadas nem sempre se adequam a cada indivíduo e uma análise sistemática e explícita desses meios raramente são o processo mais eficaz para uma aprendizagem que implica a aquisição e alteração de hábitos e automatismos com uma forte componente tácita.

Na realidade, as soluções para os problemas posturais ou de coordenação motora mais do que serem ensinadas, devem ser descobertos experiencialmente. Por isso procurei implementar um terceiro método, para além da instrução e da demonstração, que consiste em proporcionar experiências que estimulando a consciência proprioceptiva do aluno o levem a tomar consciência dos problemas, das suas causas e eventuais soluções, secundarizando ou diferindo a explicitação destas. Essas experiências envolveram o uso das mãos e dos procedimentos da TA e a imposição de constrangimentos na execução. Procurei assim criar situações de aprendizagem experiencial manipulando os parâmetros

da execução e estimulando a atenção do aluno para os diferentes factores que condicionam o resultado, fornecendo-lhes informação de retorno concomitante com a execução.

A focagem da atenção do professor

Há três fixações do olhar, que como professor posso adoptar ao escutar o aluno:

- Seguir atentamente a partitura para analiticamente detectar erros e imprecisões ou determinar sugestões interpretativas.
- Ouvir atentamente, com o olhar perdido, para supostamente me concentrar no resultado sonoro.
- Observar cuidadosamente os movimentos e a atitude do aluno durante a execução.

Qualquer professor alterna estas três atitudes, mas pela minha experiência de observação de aulas de variados pedagogos, verifico que cada um tem uma modalidade preferida estabelecendo uma hierarquia entre elas. A observação cuidadosa da minha prática permitiu-me detectar momentos em que embrenhado na partitura desviava o olhar para o aluno quando algo não me agradava, geralmente tarde demais para detectar que a origem do problema estava no comportamento do aluno e não na sua concepção ou intenção do gesto técnico-musical. Outras vezes depois de dar alguma sugestão, desviava o olhar do aluno para escutar o resultado não me apercebendo que o insucesso se devia a movimentos ou tensões contraproducentes. As ocasiões em que conseguia aperceber-me das causas da incapacidade do aluno em implementar as minhas instruções ou sugestões, eram aquelas em que não desviava o olhar do aluno nos momentos cruciais.

Durante muitos anos dei aulas procurando ouvir atentamente o aluno, seguindo cuidadosamente a partitura e só pontualmente olhando para o comportamento do aluno. O facto de raramente tocar de memória a isso me encorajava. No decurso desta investigação, o meu olhar passou progressivamente da partitura para o corpo do aluno, onde comecei a detectar a origem de muitos dos problemas.

Observar e otimizar o comportamento postural e o uso do aluno implica mais do que procurar apenas um alinhamento ideal. Saber extrair a informação visual relevante exige alguma experiência.³ Onde fazer fixações do olhar? Muitas vezes os pequenos trejeitos ou contrações são rápidos e podem escapar à atenção duma pessoa que não saiba

³ A este propósito será oportuno recordar os resultados do estudo sobre as criteriosas fixações do olhar de guarda-redes experientes referido no capítulo quatro (Savelsbergh et al, 2004).

onde procurar a informação. Sobretudo em casos em que os problemas não são tão exagerados que se tornem óbvios. Como vimos no capítulo cinco, Alexander viu-se confrontando com este problema, quando depois de detectar os seus problemas na actividade mais exigente de declamar em que eles eram exagerados, verificou que eles já estavam presentes em menor grau no simples acto de falar.

Baseando-me nos princípios da TA, naturalmente que o primeiro ponto a observar é a relação dinâmica entre o pescoço, a cabeça e as costas. Aquilo que se passa nessa relação no momento em que o aluno leva a flauta à boca, respira ou aborda uma dificuldade, passou a ser um dos alvos da minha atenção. A tensão no pescoço pode variar entre aquela que provoca movimentos ou posições extremas facilmente observáveis, aquela que provoca movimentos subtis só detectáveis por um olhar experimentado ou ainda aquela que é apenas detectável pelo toque das mãos treinadas dum professor de TA.

Verificar se o aluno mantém a coluna alongada nas diversas actividades foi outro ponto de fixação essencial. Qualquer encurvamento da coluna dorsal provoca um movimento descendente do esterno e caixa torácica, com a consequente compressão dos pulmões, afetando a emissão do som. Movimentos rítmicos em alunos que dessa forma pretendem manter ou “sentir” a pulsação são muito comuns. Geralmente uma certa fixação das articulações das ancas e consequente desconexão entre a bacia e o resto da coluna levam a que o movimento seja feito através dum encurvamento da coluna. Ter uma percepção interna do tempo é o ideal a procurar. Balançar o corpo ciclicamente numa pessoa bem coordenada é possível mantendo a coluna alongada e as articulações das ancas livres. O tronco todo balança nestas últimas, mantendo o volume da caixa torácica inalterado.

O volume da caixa torácica pode também ser afectado pelos braços. Os movimentos dos braços podem ser bem ou mal “dirigidos” na perspectiva da TA. Um braço bem coordenado, move-se sem que haja alterações na relação cabeça-pescoço-costas e sem que a coluna dorsal acompanhe ou seja influenciada pelo movimento dos braços. No fundo é necessário que os pontos de fixação dos braços nas costas estejam suficientemente estabilizados pela musculatura postural de molde a que o peso dos braços não puxe a estrutura do tronco para baixo.⁴ O procedimento das mãos nas costas numa cadeira,

⁴ Uma preocupação sempre presente nos exercícios de Chamagne (2003) referidos no capítulo sete, mas cuja implementação com base apenas nos exercícios propostos nesse livro, desligados da experiência da sua aplicação na execução instrumental é, na minha opinião, de eficácia limitada.

descrito no capítulo sete procura proporcionar a consciência proprioceptiva desta independência do movimentos dos braços. Para um flautista esta questão é fundamental e tem uma imediata influência no controlo do som. Independentemente de considerar que um excessivo movimento dos braços é de evitar, é importante distinguir um movimento de braços em que a caixa torácica e a coluna dorsal são levadas a mover-se em sintonia ou se mantêm imóveis. No primeiro caso é óbvio que o volume da caixa torácica vai ser afetado e portanto a cada movimento corresponde uma compressão e descompressão dos pulmões. Reflexos do movimento dos braços no esterno, costelas, peito, ombros, pescoço e cabeça podem ser observados, mas também ouvidos no som. Pedir a um aluno para mover os braços ou o pescoço enquanto toca um nota longa numa dinâmica piano permite verificar a importância e influência destes movimentos na emissão do ar. Caso os efeitos na estabilidade da nota sejam audíveis, podemos considerar três opções: eliminar os movimentos; aumentar a tensão abdominal ou manter a coluna alongada (“think up along the spine” para usar uma expressão comum na linguagem da TA) não permitindo que a mobilidade dos braços afecte a estabilidade do tronco. Aumentar a tensão abdominal, aquilo que muitas vezes é descrito como “apoiar” melhor a coluna de ar, pode minimizar os efeitos de movimentos bruscos ou mal coordenados e o tipo de exercícios respiratórios descritos no capítulo oito, a que me sujeitei, permitiram-me minimizar os efeitos desses movimentos na estabilidade da sonoridade. Mas para ser fiel ao princípio da minimização do esforço, melhorar a coordenação do movimento dos braços diminuindo a sua amplitude e estabilizando a cintura escapular, é a solução mais económica. Dessa forma estaremos a actuar sobre as causas do problema, enquanto que aumentar o “apoio” é um forma de minimizar as consequências.

Nas próximas secções vou descrever e analisar diferentes situações extraídas das minhas aulas, em diferentes fases da minha investigação e aprendizagem da TA.

Correcções posturais

Luciana

No primeiro ano desta investigação, leccionei alguns alunos da Universidade de Aveiro, substituindo uma professora em licença de parto, quando a minha experiência com a TA era ainda incipiente. Algumas fotografias e vídeos serviram para refinar a minha capacidade de observação, dentre as quais seleccionei as da Luciana.

As fotografias seguintes, tiradas num intervalo de poucos minutos, permitem apreciar uma notória variação na postura da aluna:



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

O aumento da estatura é evidenciado pela feliz coincidência da presença do espelho e da esquina entre a parede e o tecto. Na primeira fotografia o nariz da aluna está alinhado com a moldura superior do espelho, enquanto que na segunda o queixo está ligeiramente acima. Uma observação mais atenta permite ver que não é apenas a posição

da cabeça e do pescoço que contribuem para o aumento da estatura. Os ombros na segunda fotografia estão aproximadamente ao nível do nariz da primeira fotografia. A posição das ancas recua visivelmente mostrando que a aluna estava consideravelmente inclinada para a frente na primeira fotografia. As setas e linha vermelha inseridas nas figuras 3 e 4 permitem clarificar as alterações referidas.

A colocação da minha mão nas costas da aluna visou prevenir que ela se inclinasse para trás, dobrando a coluna ao nível lombar. Esta reacção é típica quando se pede para levantar a cabeça e endireitar as costas. A tendência generalizada é elevar a cabeça, sem o correspondente movimento de alongamento do pescoço, mantendo a sua posição avançada em relação à coluna dorsal. Esta acção é feita com uma aparente rectificação da coluna dorsal à custa duma acentuação da lordose lombar.

O desvio do corpo para trás é feito com uma abertura do ângulo da articulação dos tornozelos. A primeira sensação referida pela aluna foi de que estava inclinada para trás. Em situações análogas, houve alunos que manifestaram o receio de cair. A percepção duma deslocação da pressão na planta dos pés pode em determinadas circunstâncias ser um indicador dum melhor alinhamento postural. No entanto, uma acentuação da lordose lombar resultante duma inclinação do tronco para trás, pode proporcionar uma sensação idêntica. Por esse motivo, qualquer instrução no sentido de focar a atenção numa região específica nem sempre é eficaz.

Na primeira fotografia o equilíbrio do corpo é mantido à custa duma maior tensão da musculatura posterior, sobretudo nas pernas. Foi possível sentir através da palpação, uma diminuição significativa na tensão da parte posterior das pernas, na posição da segunda fotografia.

Na segunda posição a sonoridade da aluna melhorou significativamente e o ruído de aspiração do ar nas inspirações diminuiu de forma drástica.⁵

Nas aulas seguintes, a Luciana revertia com frequência para a sua postura habitual ilustrada na figura 1. Mesmo depois de corrigida através de chamadas de atenção verbais, a dinâmica da aula caracterizada por interrupções com comentários e sugestões, desviavam a

⁵ Com frequência os alunos reconhecem a necessidade de corrigir a postura para evitar a tensão ou dor que sentem ao fim de sessões prolongadas de prática. As significativas melhorias na qualidade da execução que resultam das alterações posturais são geralmente imediatamente aparentes para um ouvinte, mas passam despercebidas ao aluno, demasiado atento à estranheza e eventual desconforto duma postura que não lhe é habitual.

atenção da Luciana para outros aspectos da execução e ao fim de pouco tempo a postura habitual regressava. Tornou-se óbvia a inadequação da instrução verbal para corrigir consistentemente a sua postura. Mostrei à Luciana as duas fotografias, explicando-lhe detalhadamente as modificações. Dotá-la desse conhecimento explícito tão sistematizado não resultou na sua eficiente apropriação e alteração da sua postura que foi lenta e pouco consistente.

Qual a reacção de alguém a quem seja aconselhado levantar a cabeça alongando o pescoço, elevar a caixa torácica, diminuindo a cifose dorsal, não acentuar exageradamente a lordose lombar permitindo uma ligeira retroversão da bacia e inclinar-se ligeiramente para trás a partir duma maior abertura (extensão) da articulação tibiotársica?

Em primeiro lugar poucas pessoas estão familiarizadas com uma linguagem anatómica. Mas mesmo uma tentativa de traduzir essa linguagem especializada para uma linguagem comum depara-se com a ausência de terminologia adequada. Por último, a quantidade de instruções sobrecarregam de tal forma a memória de curto prazo que o aluno fica bloqueado, sem recursos atencionais para dedicar à execução. Por isso a melhor forma de comunicar com o aluno sobre estas questões é proporcionar-lhe repetidamente a experiência duma postura mais alinhada e procurar que ele tome consciência das partes envolvidas e das sensações que a nova postura produz. A simultaneidade das alterações em tantas partes do corpo tornam difícil senão impossível uma tentativa de correcção segmentada. O uso das mãos é fundamental e a comunicação através do tacto é mais eficaz, permitindo uma interacção permanente durante a execução. Na altura, não estava ainda apto a incorporar no meu ensino esse tipo de estratégias que serão ilustradas mais adiante.

Sara: a plataforma de balanço e o reajustamento postural

Note-se que se a postura habitual duma pessoa já é ligeiramente inclinada para a frente, o peso da cabeça caída aumenta ainda mais esse desequilíbrio. Se acrescentarmos o peso do instrumento, conclui-se que o centro de gravidade se desloca ainda mais para a frente obrigando a um esforço adicional da musculatura posterior do corpo. As três formas de compensar essa deslocação do centro de gravidade já foram descritas no capítulo sete: inclinação do tronco para trás aumentando a tensão e a lordose na zona lombar; aumento da tensão na musculatura posterior do tronco e das pernas ou um deslocamento passivo de

todo o corpo para a retaguarda. Esta última é um dos elementos do protocolo para levar a flauta à boca que descrevi no capítulo nove. A utilização duma plataforma de balanço permitiu consciencializar alguns alunos da mobilidade da articulação dos tornozelos e da perceptível diferença de tensão nas pernas e costas, quando o reajustamento postural é feito com um ligeiro movimento passivo de todo o corpo na articulação túbio-társica.

Sara, uma aluna minha da ESML, nunca se apercebera que tocava habitualmente acentuando a lordose lombar. No entanto o mal estar e a tensão naquela zona, não sendo suficientes para causar dor, incomodavam-na ao fim de algum tempo. Na sua postura habitual, aquele encurvamento não era suficientemente acentuado para ser detectado visualmente. Só uma observação atenta ou a colocação das palmas das mãos nas costas entre as ancas e as costelas a evidenciavam. Nas inspirações a lordose acentuava-se, mas quando conseguia inibir aquele movimento, a inspiração era mais fácil e profunda.

Propus à Sara praticar o gesto de levar a flauta à boca de acordo com o protocolo descrito no capítulo nove. A maior dificuldade que a aluna sentiu foi em libertar-se da tensão acumulada na articulação dos tornozelos (a que não seria alheia o uso da sapatos de tacão alto). Para a consciencializar da possibilidade de oscilar o corpo naquela articulação, recorri a uma plataforma de balanço.

No vídeo 12.1 podemos ver como o uso da plataforma de balanço permitiu à Sara, tomar consciência da possibilidade daquele movimento. Estamos aqui perante a aplicação do conceito de movimentos conjugados relativos usados no método Feldenkrais (Rywerant, 1983: 66-70 e 2000: 15).⁶ O mesmo movimento articular é feito numa perspectiva diferente. Em vez de serem o tronco e as pernas pela sua inclinação para trás a abrir o ângulo da articulação, são os pés que se movem em relação ao corpo.

A Sara colocou-se sobre uma plataforma que balança para trás e para a frente. Ao elevar os braços, a deslocação do centro de gravidade coloca mais peso na parte anterior do pé. Na primeira tentativa, a aluna compensa o deslocamento do centro de gravidade usando o primeiro processo (inclinação do tronco para trás ao nível da coluna lombar), sendo notória uma deslocação das ancas para a frente. Depois de algumas tentativas, foi possível à aluna manter o tronco vertical, sentindo a plataforma inclinar-se para a frente. O procedimento foi repetido com a flauta, primeiro na plataforma e depois no solo, até que a

⁶ Contornar a antecipação do movimento mudando a parte do corpo que se move em relação à parte estacionária num movimento da parte antes estacionária (a planta dos pés) em relação à parte móvel que está agora fixa (o tronco e as pernas).

aluna se apercebeu do movimento subtil que devia permitir, mas não provocar intencionalmente.

Numa audição que se seguiu a estas experiências, Sara confirmou que nalguns momentos se apercebeu do que se passava naquela região do seu corpo conseguindo por vezes inibir a tensão nas pernas e na zona lombar. Em aulas posteriores a colocação das minhas mãos na zona lombar era frequentemente suficiente para que Sara alongasse a coluna lombar, abrindo o ângulo da articulação dos tornozelos, sem necessidade de interromper a execução.

Nalguns alunos que submeti ao mesmo tipo de procedimento, a tensão habitual nas pernas era suficiente para compensar o deslocamento do centro de gravidade. A experiência permitiu-lhes tomar consciência da possibilidade de se manterem de pé empunhando a flauta com uma clara diminuição daquela tensão.

O uso das mãos

Há demasiados pormenores da coordenação muscular do aluno que escapam à observação mais atenta. Sentir o corpo do aluno com as mãos torna-se um complemento essencial para perceber o que se passa. A minha aprendizagem da TA, incluiu uma série de aulas com Pedro de Alcantara em que recebi formação na utilização das mãos. Não acumulei o número de horas necessárias para me poder ser reconhecida competência profissional como professor da TA, mas na avaliação de Alcantara, atingi um grau de proficiência que o levou a encorajar-me a incorporar os conhecimentos adquiridos na minha prática pedagógica.

A comunicação com o aluno através do tacto suscitou reacções bastante mais rápidas do que qualquer interjeição verbal ou gesto:

Um problema que o cérebro tem de resolver para conseguir a fusão da informação multissensorial é o do desfasamento temporal. Intervalos de tempo diferentes são necessários para que os sinais sensoriais atinjam o colículo. Por exemplo, um som introduzido no ouvido demora cerca de 13 milissegundos; um toque cerca de 25 milissegundos; um estímulo visual entre 40 e 150, de acordo com o estado de alerta do sujeito⁷ (Berthoz, 2000: 81).

⁷ Texto original: "Another problem the brain has had to resolve to enable the fusion of multisensory information is that of time shift. Different lengths of time are actually needed for sensory signals to reach the colliculus. For example, a sound introduced to the ear takes around 13 milliseconds to get there; a touch around 25 milliseconds; a visual stimulus around 40 to 150 milliseconds, according to the alertness of the animal."

O processamento da informação visual é bastante mais lento do que o da auditiva ou tátil. Embora a informação auditiva chegue mais cedo ao cérebro, precisa ser processada para resultar em comandos motores que demorarão ainda a chegar aos músculos a accionar, por isso o toque pode transmitir informação que mais clara e rapidamente suscite uma reacção no aluno do que uma instrução verbal.

Tal como referi no capítulo cinco, na TA as mãos são usadas pelo professor com quatro objectivos: verificar o estado muscular do aluno, despertar a consciência proprioceptiva, prevenir certo tipo de reacções musculares e estimular ou guiar determinadas acções. As mãos monitorizam, consciencializam, previnem e encorajam. Muitas vezes o toque é apenas usado para despertar a atenção do aluno para certas partes do corpo. O toque associado a experiências anteriores permite uma rápida reacção do aluno: percepção e acção estão assim intimamente ligadas. A relação directa entre percepção e acção prescinde até certo ponto da intervenção dum controlo central através duma programação motora.

Nos vídeos que serão comentados mais adiante, as minhas mãos não se limitam a segurar passivamente a nuca do aluno. Consoante as circunstâncias, a sua acção pode ser subtilmente modificada. O grau de tensão no pescoço pode ser avaliado pela palpação ou pela mobilização da cabeça. Se o pescoço estiver livre, o aluno não resiste a pequenos movimentos laterais.⁸ Habitualmente, aquela mobilidade é imediatamente restringida perante uma dificuldade ou no momento duma inspiração forçada. Mas se o aluno, ao aperceber-se desse bloqueio o conseguir inibir quase sempre vê a actividade em que está envolvido facilitada. As minhas mãos podem resistir suavemente à tendência do aluno para puxar a cabeça para trás ou encorajar o alongamento do pescoço com um força de intensidade variável. Um ligeiro e momentâneo puxar para cima em momentos cruciais, pode encorajar o aluno a libertar-se de tensões associadas a certas dificuldades.⁹

A simples colocação das mãos em qualquer ponto do corpo, procurando promover um alongamento de músculos excessivamente tensos, é suficiente para despertar a consciência do aluno para aquela região, alterando a sua tonicidade muscular. Algo que já foi ilustrado no capítulo dez no vídeo dum trilo com o polegar (vídeo 10.1).

⁸ Que podem ser observados no vídeo 7.10 em que o professor Roberto Reveilleau me senta (segundo 32) e no vídeo 12.23 que será comentada mais adiante.

⁹ Ver o vídeo 12.15, em que no momento da inspiração, uma intervenção deste tipo impede o David de retrain a cabeça na inspiração.

Com a prática, estabelece-se uma comunicação não verbal entre professor e aluno, que interpreta os sinais manuais do professor muitas vezes tacitamente. Para ilustrar a natureza e eficácia deste tipo de manipulações, utilizarei exemplos filmados de algumas experiências feitas com alunos. A qualidade da gravação áudio diminui a amplitude das diferenças na qualidade sonora das execuções, que foram testemunhadas e corroboradas pelos alunos alvo das experiências e por colegas e professores que assistiram às experiências. No entanto essas diferenças não deixam de ser perceptíveis a uma audição atenta.

Antes de passar ao comentário dos vídeos, importa chamar a atenção para os perigos de manipulações que aparentemente produzem os efeitos desejados, mas na realidade podem ter resultados indesejáveis. A subtileza com que as mãos são usadas na TA é fruto dum conhecimento prático adquirido ao longo de longas horas de treino e não é por acaso que nas escolas de formação de professores que visitei, só aos alunos do terceiro ano era permitido trabalhar com visitantes. As figuras 5 e 6 ilustram como o uso das mãos para promover uma melhor posição da cabeça deve ser feito com base numa compreensão clara da anatomia envolvida.

Nos flautistas é frequente flectir o pescoço, baixando a cabeça para a aproximar do instrumento. A deficiente discriminação entre os movimentos relativos da cabeça e pescoço, gera frequentes equívocos (cf. capítulo cinco). Nas fotografias seguintes (Floyd, 1990) vemos como uma tentativa de promover a elevação da cabeça, actuando ao nível do queixo tem como efeito a sua retracção (uma rotação do crânio nos côndilos occipitais) em vez de provocar uma diminuição da flexão do pescoço. Como aluno, fui várias vezes submetido a este tipo de intervenção manual da parte do professor, adoptando-a depois pontualmente na minha prática pedagógica, antes de me aperceber dos seus inconvenientes.



Fig. 37b
Lifting the Head

Figura 5



Figura 6

A legenda original da figura 5, induz em erro: elevar a cabeça correctamente implica um aumento da distância entre a nuca e os ombros. Uma forma eficaz de auto-monitorizar essa posição é colocar os indicadores no osso por trás das orelhas e os polegares nos ombros, procurando afastar os indicadores dos polegares.

Um flautista mantém a cabeça baixa, essencialmente porque inclina o pescoço para a frente a partir da articulação da 7ª vértebra cervical, ou porque distribui esse movimento pelas várias vértebras, enrolando o pescoço.¹⁰ A elevação da cabeça é resultado dum movimento do pescoço e a cabeça em si, na maior parte dos casos deve rodar nos côndilos occipitais, provocando um ligeiro movimento descendente da face. Esse movimento é claramente visível se observarmos as narinas da flautista nas duas fotografias. Na figura 6, a mão do professor colocada no topo da cabeça revela-se uma forma bem mais eficaz e clara de promover o movimento desejado.

A colocação mais frequente da mão dum professor de TA é na nuca do aluno. Os dedos permitem induzir uma alteração da sua posição e a palma da mão em contacto com o pescoço permite avaliar a presença de tensão excessiva e dirigir a atenção do aluno para aqueles músculos estimulando a sua distensão. O contacto do cotovelo na região dorsal fornece informação proprioceptiva quanto à posição relativa da cabeça e pescoço com as costas, podendo com uma pressão mais ou menos subtil facilitar um melhor alinhamento.

¹⁰ Cf. vídeos do capítulo sete.

A outra mão pode ser colocada nos mais variados pontos estimulando a consciência das zonas tocadas, encorajando alterações ou prevenindo tensões ou movimentos pouco perceptíveis visualmente.

Segurar a nuca do aluno para o impedir de perder estatura ou de aproximar a cabeça da flauta antes desta chegar à boca gera por vezes desconforto e insegurança na procura da colocação habitual da flauta nos lábios. Com vários alunos fiz a experiência de lhes pedir para levar rapidamente a flauta à boca de olhos fechados, enquanto com as minhas mãos prevenia qualquer movimento da cabeça. Alguns alunos surpreendentemente levavam a flauta a um ponto do queixo inferior aos lábios. Obviamente a amplitude habitual do movimento dos braços estava de tal forma automatizada, que não havendo uma deslocação da cabeça o movimento dos braços era insuficiente para a flauta atingir o alvo.

Os movimentos da cabeça na inspiração

Um problema que sempre me incomodou nos meus alunos e em muitos flautistas é o ruído que frequentemente acompanha uma inspiração rápida. Instruções verbais com vista à eliminação desse ruído são com frequência ineficazes. Os automatismos tácitos são difíceis de alterar e o momento da inspiração é demasiado breve para permitir o processamento da informação daquelas instruções. Por isso a possibilidade do professor interagir com o aluno sem interromper a execução e sem mediação verbal revelou-se um meio particularmente eficaz para concretizar um processo de alteração de hábitos: tomada de consciência e prevenção das tensões adversas no momento em que se manifestam.

O ruído provocado pela entrada do ar foi um dos problemas que Alexander detectou e procurou eliminar e é consequência dum estreitamento da faringe e laringe e duma excessiva activação dos músculos inspiratórios, contrariados pela tensão nos músculos expiratórios que não é inibida em tempo útil. Aquele estreitamento está intimamente relacionado com a posição relativa da cabeça e do pescoço no momento da inspiração.

Da observação dos meus alunos concluí que há dois tipos de movimento do pescoço e cabeça associados a esse ruído: a retracção da cabeça (cabeça para trás e para baixo) ou um movimento do pescoço para a frente (cabeça para a frente mas igualmente para trás em relação ao pescoço).

Recordo que Alexander tendo detectado o primeiro problema, se confrontou com o segundo quando procurou deliberadamente colocar a cabeça para a frente (Capítulo 5.2). Em ambos os casos há uma visível perda da estatura, mas sobretudo ambos provocam uma constrição da laringe.

Seguem-se comentários duma série de exemplos registados em vídeo (12.2 a 12.6) com dois alunos (Giulia, flautista de bisel e aluna da ESMAE e Tatiana, flautista transversal e aluna da ESML) que trabalharam pontualmente comigo, em que a inibição de movimentos excessivos da cabeça, da tensão no pescoço e alterações posturais, sobretudo no momento da inspiração resultaram numa melhoria apreciável da qualidade sonora e facilidade da inspiração. As estratégias utilizadas foram a colocação das mãos do professor na nuca, a prática do “Ah sussurrado” e a utilização da posição do macaco.

Giulia

No vídeo 12.2, Giulia mantém a cabeça quase sempre deslocada para a frente, movendo-a de acordo com o contorno da melodia. As inspirações são feitas com um brusco movimento do pescoço para a frente e uma retracção da cabeça. A aluna procura sempre “ir buscar” o ar á sua frente, dobrando o pescoço e baixando a cabeça em cada inspiração. Uma imagem particularmente eficaz foi recordar-lhe que o ar rodeia todo o seu corpo e portanto devia procurar inspirar o ar que estava atrás da sua cabeça. A prática de dois “Ahs sussurrados”, permitiram-lhe tomar consciência da forma tácita como abria a boca e da facilidade com que o ar flui para os pulmões após uma lenta e profunda expiração.

Na execução seguinte, que pode ser visionada no excerto 12.3, a minha interacção com a aluna foi constante no sentido de promover uma maior estabilidade da cabeça e uma distensão dos músculos do pescoço. A colocação da mão direita no maxilar visou consciencializar a aluna do movimento descendente do maxilar que não necessita ser acompanhado dum movimento da cabeça ao abrir rapidamente a boca na inspiração. Esse movimento menos acentuado do que habitualmente continua no entanto residualmente presente como pode ser observado no segundo 19. O que se verifica é que a contracção no pescoço precede a inspiração e está-lhe intimamente associada. A prevenção desse movimento poderia ter sido induzida através duma maior resistência oferecida pela minha mão esquerda. No entanto o processo deve ser gradual, pois o objectivo é que a aluna iniba

voluntariamente aquela tendência e uma força excessiva para a contrariar despoleta um reflexo de contrair ainda mais o pescoço contra a resistência oferecida pela minha mão.

Os vídeos 12.2.A e 12.3.A mostram em câmara lenta os momentos das inspirações, com e sem a minha intervenção. O movimento da cabeça e a contracção do pescoço podem assim ser observadas com maior clareza.

Tatiana

Os vídeos seguintes (12.4, 12.5 e 12.6), são fragmentos de duas aulas com a Tatiana, uma aluna doutro docente da ESML (mas que já trabalhara comigo no ano anterior) que me pediu uma aula para trabalhar a Sarabanda da Partita para flauta solo de J. S. Bach.

No vídeo 12.4 a Tatiana executa a Sarabanda movendo ciclicamente o tronco, e é visível a diminuição da sua estatura em cada inspiração em que o ruído de aspiração é exagerado. A lordose lombar é consideravelmente acentuada o que diminui a possibilidade dum alargamento do perímetro da base do tórax. É visível um desalinhamento entre os ombros e as ancas e o ombro esquerdo move-se constantemente quer acompanhando o contorno da melodia (por exemplo 8-12 segundos e 16-20 s), quer elevando-se de forma extremamente acentuada nalgumas das inspirações (por exemplo no segundo 32). Se nas fotografias da Luciana, foi uma observação posterior que me permitiu detectar uma quantidade de pormenores da sua alteração postural, na situação da Tatiana, que ocorreu dois anos depois, o posterior visionamento do vídeo serviu para confirmar o registo das minhas observações feito no final da aula.

A colocação da aluna na posição do macaco (vídeo 12.5 filmado na mesma ocasião) permitiu promover um alongamento da coluna, sendo visível uma lordose já menos acentuada na execução subsequente. A minha mão esquerda esteve mais activa, procurando promover uma diminuição da lordose lombar encorajando uma retroversão da bacia e prevenir a elevação do ombro esquerdo (a partir do segundo 51), um hábito visível no vídeo 12.4 (por exemplo segundos 8-12 e 16-20 já referidos). A minha mão direita segurou a nuca da aluna durante a execução, prevenindo movimentos do pescoço ou a retracção da cabeça nas inspirações. A força que exerci não foi constante, variando entre um contacto suave e uma força ligeira para cima nos momentos que antecederiam as inspirações.

Os comentários da Tatiana, após a ter colocado na posição do macaco foram os seguintes: não me sinto muito estável, mas ao mesmo tempo sinto que estou mais alinhada, mas inclinada para trás. No final comentou que não sentia tanto “pânico” nas inspirações e sentia menos tensão e mais apoio na zona lombar.

Pedi à Tatiana para tocar para mim de novo duas semanas depois. Considerei que a sua tendência para avançar as ancas e acentuar a lordose lombar não tinha sido suficientemente trabalhada. Parte da aula, que pode ser visionada no vídeo 12.6, mostra que ainda não se libertou duma acentuada inspiração abdominal, visível na protuberância acentuada naquela zona durante a inspiração. Com as minhas mãos procurei consciencializá-la da mobilidade das costelas. No entanto os hábitos respiratórios sobrepuseram-se e a mobilidade naquela zona, embora perceptível não foi suficiente para a impedir de exagerar a utilização do primeiro mecanismo do diafragma em detrimento do segundo (visível por exemplo ao segundo 35). No entanto, a Tatiana confirmou que a presença das minhas mãos na zona lombar a ajudavam a alongar e lhe davam a sensação de que tinha mais espaço para respirar.

As figuras seguintes extraídas dos vídeos, mostram a evolução na tendência da Tatiana para projectar as ancas para a frente, inclinando o tronco para trás.

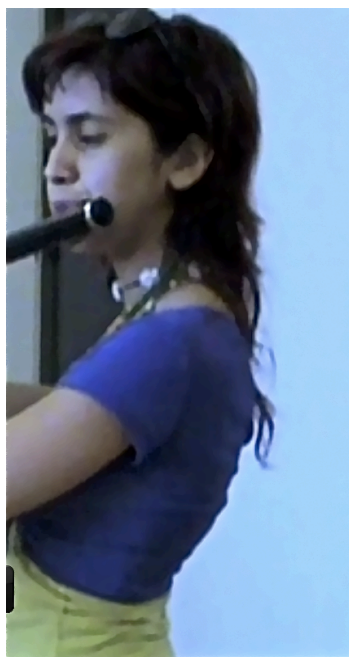


Figura 7



Figura 8

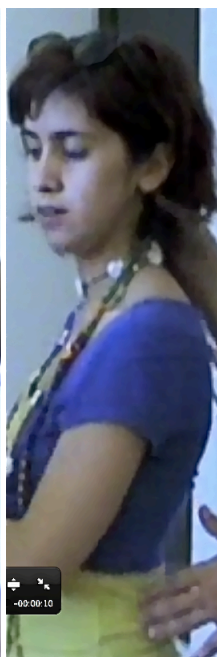


Figura 9



Figura 10

A figura 7 corresponde ao final do vídeo 12.4. Comparando com a figura 8, do 25º segundo do vídeo 12.5, a seguir à experiência da “posição do macaco”, a Tatiana começa a

tocar com os ombros mais alinhados com as ancas e uma lordose lombar menos acentuada. Comparando as figuras 8 e 9 (1' 10" do vídeo 12.5) é visível como a aluna progressivamente reverteu para uma posição próxima da ilustrada na figura 7, embora bastante menos acentuada. A minha mão esquerda ao passar para o ombro, desviou a atenção da aluna para aquela zona. Foi essa a principal razão porque lhe propus uma segunda aula para me concentrar mais na posição da bacia e na região lombar. A figura 10, extraída do vídeo dessa segunda aula (12.6), mostra como a aluna conseguiu manter uma maior alongamento naquela zona.

Na figura 11 (extraída do vídeo 12.5) a minha mão esquerda exerce uma ligeira pressão em duas direcções: para baixo e para trás. O polegar puxa para baixo e os outros dedos empurram para trás. Uma ligeira rotação do pulso e dirigir o meu cotovelo para baixo e para trás, permitem um controlo mais refinado da subtilidade e intensidade das direcções que se procuram comunicar ao aluno. O objectivo é promover (mas não forçar) uma retroversão da bacia através duma diminuição da tensão e alongamento na zona lombar. As setas da figura 11 mostram a multiplicidade de direcções em que a atenção do professor se deverá focar, integrando-as numa actividade global.



Figura 11

Ao visionar o vídeo completo da primeira aula, chamou-me a atenção uma das manipulações na bacia, em que uma insuficiente atenção às direcções do meu braço e a

falta de contacto dos dedos médio e mínimo, resultaram numa excessiva tensão no meu pulso.

“A mão não pode estar tensa. Se estiver tensa, sentirá a sua própria tensão e não a do aluno” (Leibowitz, 2007: 99).¹¹ Na TA, é essencial que o professor não deixe de se concentrar no uso do seu próprio corpo, para mais eficazmente comunicar e monitorizar o uso do aluno.

No procedimento das “mãos nas costas duma cadeira”, Pedro de Alcântara salientou-me a importância das direcções “pulsos para dentro” e “cotovelos para fora e para baixo”. Na sequência desse trabalho, o mesmo tipo de interacção ilustrado na figura 12 com outra aluna, evidencia a ausência das pregas no pulso visíveis na fotografia anterior.



Figura 12

Esta forma de usar o braço, permitiu beneficiar do peso do braço nas subtis variações da força exercida. A distribuição dum esforço por uma maior quantidade de músculos e o contributo da força da gravidade, permitem exercê-lo contraindo menos intensamente cada músculo envolvido. Dessa forma a capacidade de discriminar e

¹¹ Texto original: “It has to be a hand without tension. If it does have tension, it feels its own tightness and not the student’s.”

controlar pequenas diferenças aumenta consideravelmente, um facto já referido no capítulo cinco: a capacidade de discriminar diferenças de peso obedece a uma progressão logarítmica, de acordo com a lei de Weber-Fechner (Rosenbaum, 1991: 41).

A diferença entre as figuras 11 e 12 carece duma descrição das diferenças nas minhas sensações. Na posição assumida na figura 12, tornou-se possível não só aumentar ou diminuir gradualmente a pressão exercida nas diferentes direcções, mantendo a mão, os dedos e o pulso muito menos tensos, como aperceber-me com maior clareza da resistência oferecida pela musculatura da aluna.

Os movimentos inadvertidos da cabeça e do tronco

Frequentemente ouvia algo que não me agradava e traduzia esse facto com uma instrução. Por exemplo uma nota exageradamente acentuada. Ao olhar para a partitura realizava que na minha leitura aquela acentuação não fazia sentido. Mas uma observação atenta do comportamento do aluno permitia concluir que a acentuação era consequência dum movimento brusco e não intencional da cabeça ou do tronco, ou mesmo dos braços. “Não faças isto, mas aquilo, diz o professor, lidando com efeitos. Por outras palavras, assume-se que a acção defeituosa da parte do aluno pode ser corrigida fazendo outra coisa”¹² (Alexander, 2000a: 128).

A percepção errónea é a causa de muitos equívocos entre professor e aluno. A solução para um problema, que é a acentuação que queremos erradicar, passa pela descoberta da origem do problema. Será que a nota é acentuada por que o aluno assim o decidiu? Será que conseguir que o aluno se aperceba duma acentuação que sempre esteve lá mas ele nunca ouviu é suficiente para erradicar o problema?

Dizer ao aluno para não acentuar a nota é inconsequente pois se ele não tinha a intenção de o fazer em primeiro lugar, como pode inibir uma intenção inexistente? Se o aluno finalmente se apercebe da acentuação mas não compreende a sua causa (atribuição) vai utilizar os meios que conhece para evitar acentuar uma nota ao mesmo tempo que por um brusco movimento comprime os pulmões provocando uma aceleração da saída do ar. O resultado é que a acentuação continua presente e mesmo que no momento o aluno a consiga minimizar, as suas causas inadvertidas continuam presentes e voltarão a manifestar-se. Evitar acentuar uma nota ao mesmo tempo que se faz o movimento que

¹² “Texto original: “Don’t do this , but this’ says the teacher, dealing with effects. In other words it is assumed that the defective action on the part of the pupil can be put right by ‘doing something else’.”

provocou ou contribuiu para a acentuação, mesmo que resulte, é claramente um processo pouco eficiente. Corrigir um erro deve assim ser prevenir a sua repetição inibindo a sua causa e não sobrepor-lhe uma correcção à posteriori.

Luís

Os vídeos 12.7 e 12.8 ilustram uma situação deste género, com um aluno meu da ESML. Ao procurar eliminar uma acentuação na resolução duma *apoggiatura* acompanhada dum ornato, através da demonstração ou da instrução verbal o Luís continua a fazer um movimento da cabeça que promove aquilo que se pretende evitar. Mais uma vez, a minha mão (vídeo 12.8) estimula a consciência do aluno e previne o movimento indesejável e o resultado sonoro é apreciavelmente diferente.

Muitas vezes o aluno parece compreender claramente o que se lhe pede, mas não consegue fazê-lo, embora esteja convencido que sim. O aluno confunde a intenção com o resultado. É perante estas situações que a relevância de consciencializar o aluno para a forma como usa o seu corpo enquanto toca é fundamental e mais eficaz do que uma instrução verbal explícita e prescritiva para inibir um movimento ou tensão inadvertidos que estão imersos na consciência subsidiária.

Os vídeos seguintes (12.9 e 12.10) mostram a execução da fórmula 4-2-1 do exercício de duas notas descrito no capítulo anterior (exemplo 6), com a flauta apoiada no suporte. No primeiro, embora a imobilização do pé da flauta no suporte contribuam para inibir movimentos do tronco, o Luís faz pequenos movimentos cíclicos com a cabeça, reflexos do movimento da língua e dos dedos e duma marcação da pulsação, que denotam uma representação mental pouco clara. No segundo vídeo, a minha mão previne suavemente esses movimentos e a qualidade sonora e a fluência do próprio movimento dos dedos é diferente. Este tipo de movimentos, por insignificantes que possam parecer na execução duma fórmula aparentemente tão simples, tendem a acentuar-se em contextos mais complexos. Se as diferenças resultantes da sua inibição já são aqui aparentes, em situações mais complexas, em que a atenção do executante é solicitada para coordenar os parâmetros da execução, estes movimentos tendem a acentuar-se. Recordemos que Alexander só se apercebeu da presença os seus problemas quando falava, depois de os ter detectado de forma clara quando as exigências da declamação os acentuavam (cf. capítulo 5.1). Daí a importância de ser exaustivo na prevenção das manifestações embrionárias dos problemas, ao trabalhar aspectos básicos da técnica.

Este tipo de movimentos eram recorrentes na execução do Luís. Ao tocar a Corrente da Partita de J. S. Bach, o Luís marcava certas acentuações e intervalos disjuntos mais difíceis com bruscas alterações da posição relativa da cabeça e do pescoço. Quando guiado pelas minhas mãos, conseguia prevenir esses movimentos fornecendo ao Luís a informação proprioceptiva necessária para ele se aperceber deles. No sentido de lhe fornecer meios para estar atento a esses movimentos na sua prática individual, propus-lhe tocar com um pequeno saco de pano com feijões sobre a cabeça, procurando não o deixar cair. Após a primeira experiência, o Luís comentou que se apercebera da intenção de fazer os movimentos imediatamente antes de eles acontecerem, conseguindo assim inibi-los. A alternância entre a execução com e sem o saco sobre a cabeça permitiu uma significativa alteração no comportamento postural do Luís na audição da semana seguinte. Desta forma torna-se possível contornar uma instrução dogmática de não mover o pescoço e a cabeça bruscamente, que pode gerar uma rigidez que impede os movimentos sem no entanto eliminar a compulsão para os fazer.

A utilização de outros adereços para permitir aos alunos incorporarem na sua prática individual uma atenção focada nos problemas abordados na aula, proporcionando-lhes experiências que lhes recordassem as manipulações feitas por mim será ilustrada mais adiante com o caso da Marta.

Tiago

A clareza dum gesto musical expressivo não implica que o corpo tenha de o executar para que o resultado seja conseguido. O problema que se põe é saber qual a causa ou qual o efeito: o aluno move-se expressivamente e dança inspirado pela audição do resultado sonoro, ou o seu movimento e dança influenciam a qualidade expressiva da execução? A resposta a esta questão não pode ser definitiva, dependendo naturalmente das situações, mas várias vezes verifiquei a primeira hipótese. Nas experiências com alunos, ao procurar diminuir os movimentos do tronco, cabeça e pescoço, criei neles algum constrangimento e a sensação de que estavam a tocar de forma inexpressiva. A sua percepção da comunicação do fraseio está intimamente associada a uma série de movimentos; a ausência desses movimentos cria, inicialmente, a sensação de que a expressividade da execução perdeu a sua clareza. O prazer de tocar tem uma forte componente física e a percepção do aluno não resulta apenas do que ouve. Muitas vezes a

sua capacidade de discriminar está ainda pouco desenvolvida e a sua atenção está sobrecarregada com a complexidade das acções que tem de executar, muitas das quais não estão suficientemente automatizadas.¹³

Mais do que constranger o aluno a não fazer movimentos bruscos, por vezes é essencial canalizar esses movimentos, distinguindo aqueles que são prejudiciais à qualidade da execução daqueles que não a influenciam negativamente.

Alexander coloca a questão com clareza. Recomendar ao aluno que não se mova é agir sobre um sintoma e não sobre a causa:

Quando nos pedem para não fazer certa coisa, em vez de tomar a decisão de não a fazer tentamos impedir-nos de fazê-la. Mas isto apenas significa que decidimos fazê-lo e depois usamos tensão muscular para impedir-nos de fazê-lo¹⁴ (Alexander, 1995a: 194).

É necessário remover a intenção ou impulso do aluno para certo tipo de movimentos.

Há movimentos que resultam de intenções expressivas e outros de inadequações técnicas: marcar a pulsação ou as acentuações com movimentos cíclicos do tronco ou do instrumento denuncia uma deficiente interiorização daquelas. Um intervalo de maiores dimensões é muitas vezes precedido dum movimento brusco, que não só torna a passagem mais difícil, como faz com que a nota seja executada mais tarde do que o pretendido.

O Tiago é um aluno de flauta transversal que estudou comigo flauta bisel como instrumento secundário na ESML. No vídeo 12.11 vemos como os constantes movimentos do pescoço e cabeça do Tiago afectam a qualidade sonora e a afinação. Num primeira abordagem, a minha intervenção consistiu em segurar-lhe a cabeça. O resultado sonoro foi claramente melhor, mas verifiquei dois problemas: na ausência da minha intervenção ou os movimentos acabavam por voltar ou a preocupação do aluno em evitá-los criavam rigidez e desconforto, levando-o a tocar de forma inexpressiva.

¹³ A este propósito recordo a descrição, referida no capítulo quatro, que Gallway e Green fazem da masterclass de piano em que uma aluna não se sentia bem a tocar sem controlar de forma deliberada a dinâmica, apesar de na opinião dos ouvintes o resultado ser melhor; em numerosas masterclasses de TA que presenciei foi frequente a necessidade de confrontar o aluno com o *feedback* do professor e colegas para o convencer de que o resultado é francamente melhor apesar de aquele se sentir desconfortável ao tocar duma forma que não lhe é habitual.

¹⁴ Texto original: “When you are asked not to do something, instead of making the decision not to do it you try to prevent yourself from doing it. But this only means that you decide to do it, and then use muscle tension to prevent yourself from doing it.”

Procurei por isso demonstrar-lhe possibilidades de movimento que não alterassem a relação da cabeça, pescoço e costas. No caso concreto, colocá-lo na posição do macaco e dar um passo em frente e outro à retaguarda, guiado pelas minhas mãos. O resultado que pode ser apreciado no vídeo 12.12, revela uma qualidade e estabilidade sonoras melhoradas.

No primeiro vídeo, é visível uma acentuação do encurvamento do pescoço, que está inclinado para a frente e uma tendência para retrair a cabeça. No segundo a lordose do pescoço é consideravelmente menor e a cabeça adopta uma posição menos retraída, sendo visível um maior alinhamento entre as orelhas e os ombros.

A utilidade deste procedimento da TA não está apenas na correcta manutenção da posição, mas na repetição do movimento necessário para a atingir, mobilizando as articulações das ancas, joelhos e tornozelos, mantendo a coluna erecta. Em várias situações, a execução por alguns instantes naquela posição provocou melhorias apreciáveis na qualidade sonora e a diminuição de dificuldades respiratórias deste aluno.

O caso do David

A memória das intervenções manuais dissipa-se com o tempo e só a frequente repetição das experiências permite a progressiva alteração dos hábitos. Nos alunos com quem trabalhei pontualmente usando o tipo de intervenções manuais descritas, os resultados no momento foram quase sempre corroborados pelos colegas que assistiam às aulas. No entanto a alteração do seu “uso” e hábitos posturais dificilmente resulta de experiências ocasionais. Com alunos regulares, tive oportunidade de constatar alterações mais permanentes, que posso ilustrar com o caso do David.

O David era um aluno extremamente tenso e nervoso. A tensão no pescoço, pulsos e dedos era notória e as suas dificuldades e dúvidas rítmicas eram constantemente mimadas por movimentos bruscos do pescoço, tronco e braços. O conhecimento explícito que o David tinha da natureza dos seus problemas, clarificado pelas minhas instruções e comentários, revelava-se insuficiente para que ele desenvolvesse a capacidade de inibir de forma consistente os vícios posturais, tensões e movimentos deletérios que caracterizavam a sua execução habitual.

Os dois vídeos seguintes (12.13 e 12.14) mostram a evolução no comportamento postural do David, em especial a forma como mantinha a relação entre a cabeça e o

pescoço. Os vídeos são excertos de duas audições separados por um intervalo de 5 meses. Os movimentos bruscos da cabeça, pescoço e ombros do primeiro vídeo contrastam com o suave balanço do corpo possibilitado por uma maior mobilidade das articulações das pernas no segundo. A imagem com que os dois vídeos se imobilizam, mostra duas atitudes típicas na relação entre a cabeça, o pescoço e as costas: no primeiro o pescoço está inclinada para a frente, a cabeça retraída e os ombros encurvados para a frente com uma acentuação da cifose dorsal; no segundo o pescoço está mais alongado e alinhado, a coluna dorsal menos curvada e os ombros mais descontraídos.

As alterações observáveis tornam-se relevantes na medida em que a evolução da qualidade da execução do aluno foi comprovada pelos professores presentes nos júris das provas realizadas pelo aluno no início e no final do ano: maior qualidade sonora, mais segurança e precisão. Por outro lado, alterações deste tipo são muitas vezes consideradas consequência dum trabalho centrado no instrumento e não no corpo do aluno, que sentindo maior segurança altera o seu comportamento postural. Na realidade todo o trabalho desde a primeira aula centrou-se na consciencialização e prevenção de movimentos e tensões deletérias. David ficou surpreendido ao visionar os dois vídeos, pois não tinha uma percepção clara das alterações que tacitamente fora incorporando no seu comportamento.

Os vídeos seguintes (12.15 a 12.20) ilustram o tipo de experiências e intervenções que adoptei nas aulas do David, entre aquelas duas audições, permitindo ilustrar uma série de estratégias.

Tensão no pescoço e sua acentuação no momento da inspiração

O leitor deverá visionar o exemplo filmado 12.15 em que o David executa duas vezes um excerto duma sonata de Corelli. As figuras 13, 14 e 15 são fotogramas extraídos do vídeo, que permitem uma observação mais cuidada e ajudam a clarificar a descrição que se segue.

Na primeira execução, a contracção do esternocleidomastoideo é visível através da sua saliência no pescoço do aluno. A inspiração é antecédida por uma súbita flexão dos joelhos e uma clara intensificação da saliência. Estamos perante um abrir da boca que não resulta apenas dum abaixamento do maxilar, mas duma retracção da cabeça (figura 13).



Figura 13 (5º segundo)



Figura 14 (12º segundo)

A minha intervenção pontual, que pode ser observada na segunda execução de excerto (segundos 8 a 12; figura 14) limitou-se à colocação da mão na base do crânio, procurando suavemente promover a máxima liberdade na articulação atlanto-occipital e impedir uma contracção do pescoço com a consequente retracção da cabeça. A inspiração resultou consideravelmente menos ruidosa e o aluno confirmou uma maior facilidade e uma inalação dum volume de ar superior. Na figura 15, que corresponde ao final do vídeo, mostra uma diferença clara na posição relativa da cabeça e pescoço, não sendo já visível neste a saliência do esternocleidomastoideo.



Figura 15 (14º segundo)

Proporcionar experiências

As intervenções descritas até aqui, procuram contornar as limitações da instrução e da demonstração, proporcionando experiências que promovam a consciencialização de hábitos ineficientes, a sua alteração e uma aprendizagem por descoberta. Das várias estratégias que desenvolvi e implementei, nos próximos parágrafos vou ilustrar oito.

1. O Bastão deslizante

Para abordar a excessiva tensão com que o David segurava a flauta, procurei proporcionar-lhe diferentes experiências que lhe permitissem ter uma percepção clara do limiar do esforço necessário.

Na flauta de bisel alto, a mudança de registo que ocorre entre o sol e o lá da segunda oitava, exigem a acção simultânea de cinco dedos, constituindo uma passagem em que é comum pressionar em excesso os dedos na segunda nota. Instruções explícitas no sentido de diminuir a tensão naquele movimento são muitas vezes insuficientes para que os hábitos adquiridos se alterem e uma focagem da atenção na monitorização daquela tensão perturbam a fluência da execução. Um exemplo da regressão que a identificação explícita dum problema e da sua solução podem provocar. Na aula donde extraí o vídeo 12.16, o David praticava o exercício de duas notas com variações rítmicas descrito no capítulo anterior. Propus-lhe segurar o bastão descrito no capítulo dez e aliviar ritmicamente a tensão dos dedos, permitindo que o bastão alternadamente deslizasse e se imobilizasse

com o mínimo de pressão nos dedos. Após a experiência, o David executou com notória facilidade os movimentos que antes praticava com visível esforço e brusquidão. O seu comentário de que a flauta “fica super leve” coincide com as minhas sensações quando pela primeira vez fiz experiências deste tipo na minha prática (cf. capítulo dez).

2. Posição do macaco com a flauta apoiada no suporte

No vídeo 12.17, o David toca uma passagem dum andamento duma Suite de Pierre Philidor na posição do macaco, com o pé da flauta apoiado no suporte. No início do vídeo, procuro estimular o alinhamento do pescoço com as costas. Usando as duas mãos, uma na nuca e outra no sacro, procurei afastá-las com uma força ligeira, promovendo um alongamento da coluna e monitorizando a presença de tensão no pescoço e prevenindo a tendência para uma acentuação da lordose lombar resultante duma desconexão da bacia com o resto da coluna. Nesta posição o David pode tocar reduzindo substancialmente a tensão nos dedos, pois o peso da flauta está suportado e ao mesmo tempo impõem-se constrangimentos aos movimentos do tronco e cabeça. Naturalmente que a manutenção desta posição implica uma tensão acrescida nas pernas, mas obriga a uma maior tonicidade da musculatura postural das costas. Na dinâmica da aula ou da prática individual, apliquei este procedimento na execução de fragmentos curtos, alternando imediatamente com a execução do mesmo fragmento na postura normal. A alternância entre as duas execuções permitiu ao aluno comparar e contrastar as duas experiências, incorporando progressivamente na sua execução habitual as experiências positivas proporcionadas pela execução naquelas circunstâncias pouco habituais.

3. Intervenções manuais

O vídeo 12.18, é constituído por dois fragmentos duma aula em que o David toca um andamento duma sonata de Telemann e permite ilustrar num contexto mais dinâmico as constantes intervenções manuais que acompanharam a execução.

0’00: As mãos na cabeça, procuram estimular uma alinhamento entre a cabeça e o pescoço e um alongamento da coluna, simultaneamente monitorizando a mobilidade da articulação atlanto-occipital (com subtis variações na tensão exercida para cima e movimentos laterais que não são perceptíveis no vídeo).

0’02: Procuro colocá-lo na posição do macaco, sem que a posição relativa da cabeça se altere. Procuro consciencializá-lo da localização das articulações das ancas de forma a que

o tronco se incline sem que a conexão com a bacia se perca, de forma a evitar uma acentuação da lordose lombar.

0'12: O David começa a tocar. Com a mão direita seguro a sua nuca, e com a mão esquerda pressiono ligeiramente a bacia e o cóccix para impedir uma anteverão da bacia que provocaria uma acentuação da lordose lombar. As duas mãos pressionam ligeiramente em sentidos opostos, procurando promover o máximo alongamento da coluna.

0'19: coloco as mãos na parte posterior das costelas inferiores, para impedir um colapso da caixa torácica e uma acentuação da cifose dorsal.

0'30 e seguintes: as mãos na bacia e na parte posterior das costelas procuram promover mais uma vez uma maior distensão da musculatura lombar. Com as mãos na base da caixa torácica encorajo o aluno a retomar uma posição erecta através da redução da flexão dos joelhos e do tronco, prosseguindo a execução numa postura próxima da habitual.

2º fragmento

0'48 O aluno adopta espontaneamente a posição do macaco e eu verifico novamente a posição da cabeça e monitorizo a tensão no pescoço, regressando à posição erecta.

1'12 Ao colocar as minhas mãos sobre os braços do aluno, peço-lhe que me entregue um pouco do peso dos braços, para o encorajar a diminuir a tensão.

1'25 Colocando as mãos nos ombros, procuro promover uma alargamento daquela região.

1'32 Coloco de novo as mãos na parte posterior das costelas pressionando-as levemente. Ao diminuir subitamente a pressão exercida pelas minhas mãos procuro estimular a sua mobilidade na inspiração que ocorre quatro segundos depois (1'35).

1'45 Com uma mão na nuca e outra na anca, encorajo o aluno a dar uma passo em frente e outro atrás. Dessa forma verifico se o aluno não mantém rigidez nas articulações das pernas e proporciono-lhe a experiência de se mover mantendo o alongamento da coluna e cabeça e pescoço alinhados mas flexíveis.

Esta forma de trabalhar com o aluno, permite proporcionar-lhe diferentes experiências sensoriais, aumentando a sua capacidade de manter no seu campo de atenção uma quantidade de informação proprioceptiva, sem interromper a execução. Simultaneamente vai praticando a sua capacidade de reagir em tempo real aos sinais fornecidos pelas minhas manipulações.

Desta forma, a interacção entre o professor e o aluno é constante, criando uma dinâmica de trabalho mais intensa e produtiva. Todas as manipulações vão ficando

associadas a sensações e inibição de tensões e as mãos do professor servem de pistas atencionais que permitem ao aluno manter uma atenção inclusiva que abarque a execução e uma consciência proprioceptiva acrescida, sem recorrer a uma mediação verbal cuja imprecisão ou necessidades de processamento têm inevitavelmente um efeito mais perturbador.

4. Fraccionamento e modalidades da focagem da atenção

Um método para estruturar a prática analítica é o fraccionamento. O fraccionamento envolve a prática independente de diferentes componentes que normalmente são executados simultaneamente. Este processo é habitual, por exemplo nos instrumentos de teclado, onde é possível trabalhar as mãos separadas. Um problema do fraccionamento que pode condicionar a eficácia deste tipo de prática é que ao integrar os outros componentes as interações e interferências entre eles são um elemento perturbador. Ao automatizar um componente antes de adicionar outro, somos confrontados demasiado tarde com elas. Um pianista ao juntar as mãos depara-se muitas vezes com problemas de coordenação que podem comprometer o desempenho cuidadosamente automatizado das duas mãos separadas. Por isso, a alternância é um princípio fundamental, sem o qual o fraccionamento da prática se pode revelar frustrantemente ineficaz.

Na flauta podemos isolar a emissão, o movimento dos dedos, a articulação e o ritmo. O exercício de duas notas descrito no capítulo anterior procura explorar as possibilidades de manipular esses parâmetros. Os princípios em que aquele exercício se baseia podem ser aplicados a qualquer passagem do repertório isolando e combinando parcialmente aqueles parâmetros, até os integrar numa execução global. No exemplo seguinte (vídeo 12.19) propus ao David a execução sucessiva de uma curta passagem numa andamento numa Suite de Philidor em diferentes modalidades:

1. A primeira nota é emitida enquanto o aluno imagina a execução do fragmento. A minha voz, trauteando a melodia pode ser ouvida em segundo plano.
2. O ritmo e articulação do fragmento é executado naquela nota, sem mover os dedos.
3. A passagem é executada com as notas, mas sem articulação.
4. A passagem é executada rodando o corpo do instrumento de modo a que os dedos se possam mover sem obturar os orifícios, O resultado sonoro é semelhante à

segunda versão, mas o aluno tem uma percepção do movimento dos dedos e da sua coordenação com a língua, sem ouvir os intervalos.

5. Finalmente a passagem é executada normalmente.
6. A passagem é executada enquanto o aluno caminha coordenando os passos com a pulsação.
7. A passagem é executada com o aluno imóvel, mas com a memória da execução em movimento.

Em cada uma das modalidades, o fluxo da informação de retorno é diferente permitindo ao aluno focar a sua atenção em aspectos específicos da execução sem perder de vista o padrão global.

Alternar e permutar as diferentes modalidades enquanto a experiência da sua execução permanece na memória de trabalho, potencia adaptações, muitas vezes implícitas, que resultam numa melhoria apreciável na qualidade de desempenho.

5. A divisão de tarefas

Uma forma de proporcionar a um aluno uma experiência invulgar que lhe permite atender a aspectos específicos da execução sem necessidade de a desintegrar é um procedimento já referido no capítulo dez, que designei “divisão de tarefas”. Este procedimento consiste em atribuir a um flautista a responsabilidade de soprar e articular e a outro a responsabilidade de mover os dedos, no mesmo instrumento. Esta habilidade pode ser vista em vídeos na internet com intuitos lúdicos,¹⁵ mas as suas potencialidades pedagógicas não são, tanto quanto sei, sistematicamente exploradas.

Na flauta de bisel é possível fazê-lo com um flautista sentado, enquanto o outro por trás, envolve o primeiro com os braços para segurar o instrumento. No entanto, uma forma mais confortável consiste em rodar o corpo do instrumento de molde a que o flautista responsável pela dedilhação se coloque ao lado do que sopra.

A utilização pontual deste método na execução de ornamentos mais complexos de obras barrocas francesas teve resultados positivos. Os movimentos parasitas induzidos pelos súbitos movimentos dos dedos afectavam a estabilidade sonora e o controlo da

¹⁵http://www.youtube.com/watch?v=_sAXDXGbB2U&feature=related; www.youtube.com/watch?v=VkJ03vm8FJk; www.youtube.com/watch?v=8tgXYUNwNr8&feature=related

dinâmica. É vulgar um aluno deixar de controlar o contorno dinâmico numa nota ou grupo de notas às quais foi aplicado um ornamento. Propunha assim aos alunos que soprassem de forma expressiva as notas sem ornamentos que eu dedilhava por eles. Após alguns ensaios, eu inesperadamente dedilhava a passagem com o ornamento. O aluno com a atenção focada no controlo da sonoridade, tem a experiência (das primeiras vezes surpreendente) de ouvir a passagem com uma qualidade superior ao habitual. Seguidamente inverte os papéis e sopro eu na flauta enquanto o aluno dedilha.

No fundo estamos a fraccionar a técnica, mantendo a integração dos seus elementos. Naturalmente a dificuldade de coordenação entre os dois são consideráveis, mas em peças em que apliquei este procedimento, consegui que o aluno conseguisse coordenar os seus dedos com a minha articulação, apercebendo-se quando uma nota vinha um pouco mais cedo ou tarde por razões expressivas.

Aplicação da estratégia com o David

O David tinha dificuldade em coordenar o movimento dos dedos e da língua ao tocar uma passagem dum andamento numa suite francesa *inégaie* (Allemande da 5ª suite de P. Philidor). Um das consequências dessa dificuldade era a incapacidade de manter uma emissão do som estável e sustentada, enquanto coordenava a articulação com os dedos.

Uma estratégia que lhe propus para trabalhar sozinho, foi alternar a articulação repetida da primeira nota, introduzindo depois o movimento dos dedos. Mas na aula procurei proporcionar-lhe a experiência de controlar unicamente a emissão e a articulação, enquanto eu dedilhava a passagem por ele. O procedimento pode ser observado no vídeo 12.20.

6. Suspensão da continuidade e estudo mental

Outro método para estruturar a prática analítica é a segmentação, que envolve a divisão em partes distintas para as trabalhar isoladamente. A posterior integração dos vários fragmentos no discurso musical exige o rápido recrutamento dos programas motores e a evocação das características de cada um. Por esse motivo, o transfer dos resultados da prática segmentada para a execução global é muitas vezes comprometido pelas limitações da capacidade da memória de trabalho. Um método que Alcantara designa de ‘suspensão

da continuidade', permite potenciar esse trabalho de integração, introduzindo pausas entre cada fragmento. Essas pausas medidas são usadas para uma avaliação do fragmento executado e um ensaio mental do fragmento seguinte. O estudo mental pode assim ser incorporado na micro-estrutura da prática, possibilitando uma clara evocação e representação mental prévia de cada fragmento.

A prática individual do David caracterizava-se por tocar uma frase do princípio ao fim, e repetir precipitadamente os fragmentos cuja execução não lhe agradava. Parar para pensar, visualizar e imaginar a passagem que ia executar estavam ausentes dos seus hábitos. Os vídeos seguintes ilustram o trabalho proposto para a primeira frase do Prelúdio da 5ª suite de Philidor. O carácter de cada fragmento da frase e o gesto musical subjacente obrigam a uma clareza retórica e uma pontuação que permitam que a intenção expressiva contrastante de cada um esteja presente logo na primeira nota. Uma instrução detalhada e explícita da construção da frase, foi aparentemente compreendida pelo David. No entanto não só a sua execução não traduzia com clareza essa compreensão, como a sua forma de estudar resultava numa rápida degradação da memória das instruções dadas. Ao pedir ao David para trautear a melodia de acordo com a sua leitura, ele revelava uma retórica e expressividade relativamente claras, mas os contrastes eram diminutos devido à precipitação com que encadeava os fragmentos (vídeo 12.21A). Propus-lhe por isso que dividisse a frase de acordo com a sua concepção e cantasse ou imaginasse mentalmente cada gesto, antes de o executar. Após várias tentativas, o David construiu calmamente a interpretação da frase tal como pode ser visto no vídeo 12.21B. No vídeo seguinte (12.21C) o David executa a frase sem interrupções.

Neste episódio da aula, deixei o David tocar sem intervir. Uma observação atenta revela ainda a presença de movimentos de ombros e tensão no pescoço no ataque e sustentação duma nota longa (segundos 22-25 do vídeo 12.21C). Essa tensão associada a uma nota longa que se procura iniciar piano para depois crescer ligeiramente é claramente inferior na versão em que o David tocou de forma segmentada (segundos 41-43 vídeo 12.21B). O controlo da dinâmica e da afinação são superiores nesta primeira execução. O vídeo 12.21D permite comparar esses dois momentos. No primeiro, a retracção da cabeça antes do ataque da nota longa é superior e a estabilidade da afinação ressurte-se claramente no final. Foi nesses momentos que posteriormente procurei usar as mãos para que o David tomasse consciência desses movimentos e procurasse inibi-los.

7.Utilização de adereços que impõem constrangimentos

O caso da Marta

As metodologias de ensino que adoptei, caracterizadas por constantes intervenções e manipulações, produzem resultados ao fim de numerosas aulas. Os hábitos de estudo da maior parte dos alunos são frequentemente refractários a uma potenciação das metodologias usadas nas aulas. Ao longo da investigação procurei introduzir formas de trabalhar que proporcionassem experiências fora do habitual e permitissem aos alunos atender a detalhes das acções envolvidas na execução em condições próximas das normais e que pudessem ser incorporadas na sua prática. Procurei desenvolver alguns recursos e procedimentos que permitissem aos alunos praticar na ausência do professor, mas atentos aos aspectos focados nas aulas. Para ilustrar alguns desses procedimentos vou usar uma série de experiências feitas com a Marta, uma aluna minha da ESML.

A Marta evidenciava uma série de problemas que procurei abordar: constantes movimentos verticais da flauta, acompanhados de flexões da coluna dorsal. A excessiva mobilidade do tronco contrastava com uma tensão nas pernas que permaneciam rigidamente imóveis. Excessiva tensão nos dedos da mão direita, sobretudo o polegar, agravada por uma tendinite crónica. Como mecanismo de defesa a tensão no ombro direito provocava uma compressão da articulação gleno-umeral.

O tipo de aula ilustrado no caso do David foi utilizado com a Marta e o procedimento das mãos nas costas numa cadeira permitiu reduzir temporariamente a tensão no ombro. Para que na sua prática individual ela pudesse continuar a focar a atenção nas experiências que as minhas manipulações lhe proporcionavam nas aulas, procurei introduzi-la no uso dum conjunto de adereços que ao imporem constrangimentos à execução permitiam recriar de alguma forma as experiências das minhas intervenções. O vídeo 12.22 ilustra alguns desses procedimentos:

1. Execução sem qualquer constrangimento.
2. Tocar sobre uma plataforma que balança sobre um apoio hemisférico, movendo constantemente as pernas.
3. Tocar com a flauta apoiada no cabo telescópico numa esfregona.
4. Tocar com a flauta encostada ao bordo inferior da estante

Na primeira execução, a Marta flexiona várias vezes a coluna, mantendo frequentemente a cabeça baixa e deslocada para a frente. Ao tocar sobre a plataforma de balanço, apesar do constante movimento das pernas, mantém a coluna mais erecta e a cabeça alinhada. A plataforma de balanço promove a mobilização da articulação coxo-femural, que na execução anterior estava rígida. De facto, apesar da aluna flexionar várias vezes os joelhos na primeira execução, a bacia permanece quase sempre rigidamente ligada às pernas levando a que os vários movimentos do tronco fossem essencialmente baseados em flexões e extensões ao nível lombar.

O bastão telescópico, permite ajustar a sua altura e fornece um apoio suplementar ao instrumento, permitindo diminuir substancialmente a tensão nos dedos. Por outro lado reduz os movimentos verticais da flauta geralmente acompanhados de flexões da coluna. Permite no entanto maior liberdade de movimentos do que o suporte concebido por mim e descrito no capítulo nove. Movimentos demasiado bruscos resultam na queda do bastão.

Tocar com a flauta encostada ao bordo inferior da estante impede igualmente movimentos verticais do instrumento, que são frequentemente acompanhados ou provocados por extensões da coluna.

Das três modalidades de execução constrangida, a Marta preferiu claramente a segunda (o bastão). Mas em todas elas a estabilidade do tronco e a qualidade da execução são superiores à primeira.

Para abordar de forma mais localizada as tensões detectadas, usei dois outros procedimentos que podem ser visionados no vídeo 12.23: a colocação dum pequeno frasco cilíndrico de plástico entre o polegar e o indicador direitos e de uma bola sob a axila direita.

No primeiro fragmento do vídeo 12.23 pode ser observada a posição da mão direita da Marta, com o polegar muito próximo da palma da mão. No segundo fragmento, ao tocar segurando o frasco entre o polegar e o indicador, a distância entre a articulação do polegar e do indicador aumenta, permitindo manter o arco da palma da mão mais aberto, diminuindo a tensão na eminência tenar.¹⁶ O contacto do frasco fornece uma informação proprioceptiva acrescida do grau de tensão naquela região. Os nós dos dedos tendem a ficar mais elevados, permitindo que o movimento descendente dos dedos seja facilitado pelo peso das três falanges.

¹⁶ A porção muscular abaixo do polegar, composta por três músculos intrínsecos da mão: o abdutor, o flexor e o oponente do polegar.

No terceiro fragmento em que as costas da aluna são filmadas numa execução normal pode ser observado um ligeiro desalinhamento entre os ombros da Marta, com o ombro direito mais baixo do que o esquerdo. A presença da bola na axila promove uma maior abertura da articulação gleno-umeral e é visível um melhor alinhamento dos ombros na quarta parte do vídeo. Ao retirar a bola (ou para todos os efeitos o frasco), a sensação da sua presença permanece durante alguns segundos. Ao repetir a execução sem a bola, a Marta confirmou que continuava a ter a sensação da presença da bola que promovia um maior afastamento do ombro. Na sequência destas experiências, a Marta adquiriu por sua iniciativa bolas de malabarismo para as utilizar na sua prática individual.

Importa salientar que este conjunto de constrangimentos quando utilizados sem uma consciência clara dos objectivos e uma experiência prévia das tensões a evitar podem ter efeitos contraproducentes: agarrar o frasco ou a bola com receio de os deixar cair ou pressionar a flauta contra o bastão para que ele não caia pode ter resultados contrários aos pretendidos. A sua eficácia e utilidade dependem da alternância da execução com e sem os dispositivos e da clareza da experiência proporcionada. O objectivo é fornecer informação proprioceptiva adicional que permita à aluna manter no seu campo de atenção as tensões e movimentos que se procuram reduzir, introduzindo uma variabilidade nas condições da execução que podem assim ser comparadas e contrastadas.

8. Dissociação de Sincinesias: dissociar dedilhações do registo

No capítulo 5.2 descrevi vários tipos de sincinesias, movimentos ou contracções involuntárias que muitas vezes acompanham determinadas acções sem que o executante se aperceba deles. Nomeadamente acentuações dinâmicas ou agógicas acompanhadas de maior tensão digital (cf. capítulo dez) ou uma associação dessa tensão ao aumento do apoio expiratório necessário para o registo agudo. Para tomar consciência dessas contracções involuntárias e dissociá-las das acções que as despoletam utilizei um procedimento que consiste em diferenciar o movimento dos dedos da emissão no registo agudo.

A execução dum exercício de cinco notas no registo agudo, demonstrada no vídeo 12.24 pelo Tiago, consiste em usar as mesmas dedilhações, centrando primeiro a emissão no registo grave, em seguida no registo médio e por fim no registo agudo. As diferenças na

tensão dos dedos (e noutros pontos do corpo) tornam-se aparentes ao aluno ao alternar as três modalidades de execução.

Uma passagem do repertório flautístico onde este procedimento se revelou de grande eficácia foi o final da Sonatina de Boulez, onde uma passagem cromática na quarta oitava, usando dedilhações raramente utilizadas se revela muitas vezes mais difícil devido ao excesso de tensão aplicado. O movimento dos dedos feito sem a preocupação de emitir as notas agudas permite por um lado uma memorização cinestésica do movimento desprovido da tensão associada ao registo agudo. Por outro lado o resultado sonoro inesperado, que funciona como um elemento perturbador, obriga a um controlo táctil em detrimento do auditivo. A independência entre os movimentos dos dedos e a emissão proporcionam um controlo mais apurado.

O exemplo seguinte (vídeo 12.25) é extraído duma série de experiências feitas numa sessão de cerca de 20 minutos com a Raquel Lima, uma flautista profissional, que se prestou a trabalhar comigo aquele fragmento da Sonatina de Boulez. Os dois segundos iniciais, mostram a flautista a executar a passagem acompanhada duma brusca flexão da coluna e do pescoço. O sucesso da execução ilustra a permanente confusão entre eficácia e eficiência. O esforço e o movimento envolvidos são manifestamente excessivos e aumentam as probabilidades de falhar: o movimento brusco pode facilmente alterar a posição relativa da flauta com os lábios. Nas execuções subsequentes, procurei com as minhas mãos manter uma relação dinâmica entre a cabeça o pescoço e as costas, impedindo alterações bruscas e monitorizando a tensão no pescoço. A Raquel seguiu a estratégia que lhe propus, de dedilhar a passagem emitindo sucessivamente no primeiro, no segundo e finalmente no terceiro registo (8-24 segundos). As hesitações revelam o carácter holístico dos processos de controlo: o movimento dos dedos desligado do resultado sonoro habitual torna-se confuso. No entanto após algumas tentativas, a facilidade com que executou a passagem foi notória. A partir do segundo 25, procurei impedir o bloqueio da articulação atlanto-occipital, com pequenos movimentos laterais. Era palpável o súbito aumento da tensão no pescoço no momento da emissão das notas sobre-agudas e na última tentativa a flautista confirmou uma maior facilidade ao inibir aquela contracção, mantendo uma mobilidade latente na articulação atlanto-occipital.

Este procedimento pode ser aplicado a passagens com frequentes mudanças de registo. Por exemplo, executar o início do concerto de J. Ibert mantendo a embocadura

centrada no registo grave, seguidamente no registo médio e depois no agudo prescindindo de mudar de registo.

Na flauta de bisel o polegar esquerdo é um dedo que executa movimentos mais diferenciados que os outros. A sua responsabilidade nas mudanças de registo, exige que para além de abrir e fechar o orifício, tenha de abrir ou fechá-lo parcialmente. A precisão necessária para esses movimentos, combinada com a complexidade de movimentos dos outros dedos e associada à percepção da maior dificuldade na emissão das notas agudas, provocam frequentemente um excesso de tensão no polegar. Essa tensão excessiva diminui a sensibilidade na polpa do dedo e dificulta as subtis adaptações do grau de abertura do orifício exigido pelas diferenças na facilidade de emissão e no controlo da afinação de cada nota. Mais uma vez uma dissociação entre o registo e o movimento dos dedos é feita executando a passagem primeiro sem obturar o orifício do polegar e depois obturando-o completamente. Neste caso é possível proporcionar uma experiência diferente ao aluno, dividindo a tarefa entre este e o professor, que coloca o seu polegar na posição necessária para a emissão das notas agudas.

Síntese e conclusões

Neste capítulo procurei ilustrar a forma como a aprendizagem da TA me proporcionou novos recursos pedagógicos, em que o conhecimento explícito da aprendizagem que pretendia promover nos alunos não se traduz apenas em demonstrações ou instruções prescritivas. O uso das mãos, alguns dos procedimentos da TA e a utilização de vários adereços e dispositivos permitiram proporcionar experiências, cuja natureza precede, substitui ou complementa a instrução e a demonstração.

A possibilidade de interagir com o aluno através da comunicação tátil, permite uma dinâmica nas aulas, em que o professor desempenha com mais eficácia o seu papel de facilitador da aprendizagem, promovendo uma ampliação da consciência proprioceptiva e uma agilização do foco da atenção do aluno. Dessa forma torna-se mais fácil promover uma aprendizagem implícita e alterar mais rapidamente hábitos ineficientes.

As metodologias e os procedimentos e bem como a minha proficiência na sua aplicação foram sendo desenvolvidos e aperfeiçoados ao longo da investigação. Por isso,

uma avaliação objectiva dos benefícios das metodologias ilustradas em experiências controladas não estava no âmbito desta investigação.

Capítulo 13 Conclusões

O objectivo desta investigação era o de estudar em que medida é que o conhecimento da Técnica Alexander pode influenciar a prática, execução e ensino da flauta. Seguindo uma metodologia baseada em proporcionar subtis experiências sensoriais, a TA procura desenvolver uma consciência apurada das relações entre pensamento e movimento. A dificuldade em descrever a natureza dessas experiências e a aprendizagem que proporciona levou-me à filosofia de Polanyi (2009) que com a sua máxima “We know more than we can tell” chamou a atenção para a dimensão tácita do conhecimento e o carácter inexprimível das suas especificidades. Apesar de Polanyi ter sido um cientista reconhecido, rejeitou uma visão positivista da ciência, pois argumentava que todo o conhecimento se baseia em julgamentos pessoais e a experiência não pode ser reduzida a dados impessoais. A descrição do cientista registando passivamente observações é para Polanyi uma caricatura da ciência tal como ele a conheceu.

As experiências de Polanyi (2009) sugerem inequivocamente que o nosso corpo dispõe dum conhecimento tácito, que por definição, nos é inconsciente em larga medida, e sobre o qual a própria consciência está alicerçada. Alexander (1995, 1997, 2000) concluiu que hábitos nocivos e uma deficiente percepção sensorial se incorporam nesse conhecimento tácito comprometendo a eficiência da coordenação neuromotora na execução de qualquer gesto ou actividade. Ao longo desta investigação procurei perceber que consequências esta evidência tem (ou deveria ter) para a prática e o ensino instrumentais.

A ciência tradicional procura simplificar a realidade, para melhor a conhecer e saber como funciona. Através duma análise sistemática e reducionista, procura determinar o papel de factores isolados duma actividade complexa, procurando relações causais lineares, numa perspectiva mecanicista. Retirando o objecto de estudo do seu contexto, prejudica a compreensão das relações entre as partes e o todo. Assente na crença na determinação e consequente estabilidade e previsibilidade dos fenómenos, leva muitas vezes o cientista a estudar os assuntos em laboratório, excluindo o contexto e a complexidade.

A convicção de que é possível conhecer objectivamente o mundo tal como ele é na realidade, leva à exigência da objectividade como critério de cientificidade, reprimindo ou descartando a subjectividade do investigador, para atingir uma visão única do conhecimento traduzido por uma linguagem impessoal.

O pensamento sistémico sem negar o paradigma científico, procura confrontá-lo com paradigmas opostos, procurando uma ampliação dos paradigmas existentes. Parte dos pressupostos da complexidade, da instabilidade e da intersubjectividade. Reconhece assim que a simplificação obscurece as inter-relações entre as variáveis relevantes, que são processos caracterizados pela sua imprevisibilidade, irreversibilidade e incontrolabilidade. Não existe assim uma realidade independente do observador e o conhecimento científico deve assim ser construído consensualmente através de múltiplas versões da realidade por diferentes sujeitos observadores.

Ao considerar a intrusão do julgamento pessoal, um fenómeno necessariamente indeterminado, com uma falha ou defeito do método científico, muita investigação baseia-se no pressuposto de que aquilo que não pode ser explicitamente verificado deve ser negado. A aplicação destes ideais ao estudo do homem, produzem uma visão do mundo que é uma mera sombra da rica realidade que experienciamos no dia a dia. A componente tácita do nosso conhecimento é sempre mais vasta do que alguma vez seremos capazes de articular ou atender focalmente. Aquilo que separa o pensamento de Polanyi do relativismo é a convicção de que a nossa consciência tácita nos liga à realidade objectiva.

Não me refugiei no entanto nesta posição, para me limitar a uma abordagem meramente fenomenológica. Procurei fundamentar a natureza das minhas experiências pesquisando teorias e dados de estudos sobre controlo motor e recorrendo ao estudo da anatomia. Espero ter conseguido dessa forma conciliar, na medida do possível, o conhecimento explícito e o pensamento analítico com o carácter tácito e inexprimível da minha experiência.

Numa investigação em que o conhecimento tácito e os problemas da sua explicitação estiverem no cerne da problemática, torna-se particularmente irónica a necessidade de sistematizar conclusões explícitas. Grande parte dos resultados desta investigação consistiram na aquisição de conhecimento tácito e na vivência de experiências cuja descrição verbal é sempre redutora.

Não é fácil descrever convincentemente a relevância que reflectir e repetir com uma atenção focada o trivial gesto de levantar e sentar numa cadeira pode ter para a melhoria do desempenho na execução da flauta. Já a importância de eliminar qualquer tensão supérflua no pescoço é reconhecida explicitamente pela generalidade das pessoas. Mas é aqui que se coloca uma das questões centrais desta dissertação: a discrepância entre o conhecimento explícito e o comportamento tácito e a considerável ineficácia do primeiro para alterar o segundo. Poucos conseguem manter o pescoço liberto de tensões supérfluas nos momentos em que isso é mais essencial e o aprofundamento dessa sensação de liberdade raramente ultrapassa os limites auto-impostos pelos hábitos.

Perante o título da tese, será certamente expectável uma conclusão com uma tomada de posição clara. Em que medida é que o conhecimento explícito ou uma tentativa de explicitação do conhecimento tácito podem ser mais ou menos eficazes na melhoria do desempenho e no ensino duma actividade baseada em grande parte em automatismos tácitos? O termo ingerência foi assim utilizado no duplo sentido de ‘intromissão’ com efeitos negativos e ‘intervenção’ com efeitos positivos

As três dicotomias enumeradas na introdução e que estiverem presentes ao longo da tese - conhecimento explícito e conhecimento tácito; controlo voluntário e controlo involuntário, eficácia e eficiência - levantam três questões:

Qual o papel ou utilidade do conhecimento explícito e da investigação científica na melhoria do desempenho na execução musical?

Como contornar a regressão que uma ingerência do conhecimento explícito quase sempre provoca no desempenho?

Como partilhar experiências e conhecimento tácito?

Em relação à primeira questão, concluí que esse conhecimento explícito e científico é mais eficaz se for utilizado para conceber experiências e ambientes de aprendizagem do que se for meramente transmitido de forma prescritiva.

Uma forma de contornar ou minimizar a regressão consiste na alternância entre análise e integração.

A partilha de experiências e conhecimento tácito pode ser feita criando condições ou impondo constrangimentos que permitam a emergência dessas experiências e a descoberta desse conhecimento. Nesse sentido a instrução e a demonstração devem ser

complementadas ou mesmo substituídas por metodologias e procedimentos que proporcionem essas experiências.

Síntese da Tese

No primeiro capítulo, foquei os problemas gerados pela tradução e retroversão entre as duas dimensões do conhecimento no ensino e aprendizagem. Identificar especificidades do nosso conhecimento e comportamento tácitos pode ser perturbador e falei assim duma regressão. Por outro lado o conhecimento explícito tem no discurso verbal a sua expressão mais evidente. A linearidade do discurso não permite exprimir a simultaneidade das experiências dos sentidos e a percepção de cada um salienta ou hierarquiza a especificação dos detalhes de forma diferente gerando divergências na percepção das saliências. A vagueza ou imprecisão das descrições gera erros na sua interpretação e a sua transformação em instruções prescritivas, limita o processo de descoberta, estreitando o campo da atenção do receptor.

No segundo capítulo procurei ilustrar as limitações e ambiguidades duma descrição explícita do movimento articulatorio da língua ou da produção do vibrato, que correspondem a um esforço da auto-observação sujeito a divergências e erros de percepção. A investigação científica pode corroborar ou desmentir a fiabilidade das traduções ou descrições, mas nem sempre uma tradução precisa é o meio mais eficaz para transmitir o conhecimento tácito. Uma descrição factualmente incorrecta, traduzida numa instrução prescritiva (vibrato nunca deve ser feito com a laringe) pode ser adequada ou desadequada consoante a retroversão que o aprendiz faça dela.

No terceiro capítulo coloquei a questão da ingerência do conhecimento explícito no tácito a um nível mais profundo. O conhecimento tácito somático que raramente é posto em causa apesar de por vezes ser fonte de problemas que nos impedem de atingir os objectivos de forma eficiente. A aparente ou relativa eficácia de muitos hábitos coexiste com a sua ineficiência, criando problemas cujas causas, em situações limite, permanecem imersas na consciência subsidiária. Introduzi as técnicas de reeducação somática desenvolvidas por indivíduos que por contingências diversas foram levados a reflectir, observar e alterar comportamentos tácitos.

A possibilidade de conseguir um maior controlo da coordenação, leva ao capítulo quatro. Depois de reflectir sobre a vantagem ou possibilidade dum controlo consciente absoluto, introduzi duas visões complementares do controlo motor. Uma cognitivista que vê o movimento como resultante duma representação mental (a Teoria do Esquema) e outra mais holística (a Teoria dos Sistemas Dinâmicos) que vê o movimento como uma emergência de complexas interacções entre o corpo e o ambiente. De acordo com esta visão, a melhor forma de aprender certos padrões de movimento é criar as condições para que este resulte dessas interacções, reduzindo a responsabilidade dum controlo mental centralizado.

No quinto capítulo apresentei F. M. Alexander como alguém que decidiu analisar o seu comportamento tácito, verificando a relutância deste em se alterar. Alexander apesar da sua confiança na racionalidade do conhecimento explícito tem de encontrar expedientes que não passam apenas por instruções explícitas e no processo cria a TA. Alexander usa um conhecimento explícito dos seus problemas de coordenação para criar um processo para persuadir o comportamento tácito habitual a alterar-se. Nesse sentido encontrei um ponto de contacto entre a TA e a Teoria dos Sistemas Dinâmicos e o seu conceito de emergência de padrões de movimento. "Emergência" é o que acontece quando várias entidades independentes de baixo nível conseguem criar uma organização de alto nível sem ter uma estratégia ou autoridade centralizada. Na minha opinião, Alexander intuiu que a eficiência desta capacidade auto-organizadora dum sistema biológico complexo como o ser humano, é comprometida por comandos do sistema nervoso central, muitos deles inadvertidos por resultarem de hábitos e automatismos adquiridos. Alguns dos vídeos do capítulo sete procuram ilustrar essa capacidade de o movimento se organizar no campo gravítico com uma reduzida intervenção muscular.

Os princípios da TA enunciados no capítulo cinco formaram o pano de fundo para a análise dos problemas e das metodologias propostas para os resolver, descritos nos capítulo seguintes.

A descrição e análise da minha experiência com dificuldades específicas feitas nesses capítulos, revelou vários conflitos e impasses criados por uma análise sistemática de problemas complexos. Constatei a asserção de Polanyi (2009) de que ao escrutinar os detalhes duma actividade complexa o seu significado é obliterado e a nossa concepção da actividade é destruída. A ênfase colocada numa das acções do diafragma, no esforço

muscular envolvido no apoio, na alteração de parâmetros da produção do som e no equilíbrio do instrumento concentrando-me nos pontos de apoio resultou na criação de tensões desadequadas. As soluções encontradas passaram pela compreensão da interacção entre todos os factores envolvidos e pela utilização e concepção de procedimentos que permitissem uma descoberta experiencial de soluções eficientes. Nesse sentido uma visão holística, postulando a interdependência de todos os factores relevantes para o sucesso duma actividade complexa, implica a necessidade duma **análise sistémica que permita uma integração** dos detalhes no todo.

A opção por não me limitar a procurar as causas dos problemas mais aparentes e vê-las como um conjunto de factores inter-relacionados, ajudou a vislumbrar soluções para vários problemas: o diafragma actua simultaneamente através de dois mecanismos complementares, não fazendo sentido maximizar um em detrimento do outro, mas procurar um justo equilíbrio entre os dois; a qualidade da sonoridade era comprometida pelo complexo de hábitos cristalizados no gesto de empunhar a flauta e preparar o ataque da primeira nota; o equilíbrio da flauta não depende apenas na firmeza dos pontos de apoio, mas da leveza dos movimentos dos dedos.

Assim, a inspiração não pode ser desligada da postura ou da qualidade da expiração que a antecede; o movimento do diafragma implica não só uma mobilidade abdominal, como uma mobilidade das costelas e do tórax; o apoio expiratório implica um equilíbrio entre músculos inspiratórios e expiratórios, adequada à qualidade da nota emitida. Uma análise sistemática reducionista, levou-me a procurar obter uma sonoridade ideal, actuando apenas sobre alguns dos parâmetros da embocadura, como a posição do maxilar e a colocação da flauta num ponto determinado, perdendo assim a consciência da globalidade dos factores envolvidos, obcecado com relações de causa-efeito isoladas do contexto. Os problemas no equilíbrio das flautas foram inicialmente abordados procurando actuar apenas num dos extremos do problema - a firmeza dos pontos do apoio - sem considerar a brusquidão desequilibradora do movimento dos dedos.

A noção de que o uso de mim mesmo afecta o funcionamento, levou-me a reconsiderar a utilidade de observar o meu comportamento em actividades quotidianas, descobrindo a sua relevância para a execução instrumental. O espirro e o bocejo como exemplos duma utilização tácita e eficiente do aparelho respiratório; a forma como pegava numa caneta, num copo ou num bastão para me aperceber da capacidade de inibir uma

excessiva força de preensão; a forma como o meu corpo se reequilibrava naturalmente ao elevar um braço à frente ou até a forma como um ligeiro descair da cabeça provocava o desequilíbrio necessário para o tronco flectir para a frente. Em termos pedagógicos, essa consciencialização levou-me a centrar a minha atenção na observação dos alunos numa forma nunca antes experimentada.

Uma maior atenção aos erros de percepção, permitiram-me reconhecer situações em que era vítima deles: a discriminação da posição do maxilar e do movimento deste e dos lábios; a real amplitude do movimento abdominal necessários para uma inspiração ou um ataque de ar; a noção de que a tensão para mover os dedos era muito inferior àquela que estava convencido ser necessária para os controlar.

Alcantara (2011: 236-237) descreve os três papéis que desempenhamos em cada momento das nossas vidas. Somos simultaneamente actores, receptores e testemunhas. Como actores, agimos voluntariamente. Como receptores apercebemo-nos através dos nossos sentidos das consequências das nossas acções. Como testemunhas observamos, analisamos, descrevemos e explicamos ou compreendemos. Receptor e testemunha necessitam duma consciência atenta, o que nos poderia levar a confundir os dois papéis. Zeeman (2002: 16-32) numa obra sobre a consciência dedica algumas páginas às diferentes nuances do conceito de consciência, expressas na riqueza vocabular da língua inglesa: “self-conscious” e “aware”. Exemplo da primeira é a autoconsciência dum adolescente cuja sensibilidade à atenção que desperta nos outros o leva a ter uma consciência crítica do seu comportamento, levando-o a agir numa forma que revela pouca autoconfiança e uma falsa espontaneidade. Esse tipo de consciência crítica no momento da acção é também descrita por Gallwey (1986), como um diálogo interior permanente entre um eu confiante e espontâneo e um eu que constantemente exprime as suas dúvidas e críticas (self 1 e self 2). Da mesma forma Reid (1965: 26) distingue um controle consciente (self-conscious) auto-limitador que é um subproduto de métodos que tratam os órgãos como um mecanismo sobre o qual deliberadamente actuamos, dum controlo conseguido através duma consciência (self-awareness) que permite um contacto com a lógica funcional. Neste caso há uma cooperação entre o actor e os processos de funcionamento autónomo do organismo. No primeiro caso, Reid afirma que o controlo resulta numa técnica que disciplina a voz sem a libertar.

Mas Alcantara afirma que uma boa testemunha não tem sensações, nem exprime preferências ou faz juízos críticos. Apenas observa desapaixonadamente, como recomendava o mestre Zen do tiro com arco. A consciência destes três papéis que um músico deve desempenhar constantemente (umas vezes simultaneamente, outras sucessivamente) e a procura dum equilíbrio entre eles é fundamental para uma prática eficiente. Saber distinguir entre o agir, o sentir e o observar exige uma capacidade de inibição considerável.

O recurso a processos reflexos e automáticos é essencial para a sobrevivência e para a fluência de qualquer actividade ou gesto. A técnica instrumental, depende em grande parte da capacidade de seleccionar e utilizar esses processos, eliminando os obstáculos que muitas vezes o próprio instrumentista coloca ao seu desenrolar. Como afirma Alcântara (2011: 237), um bom actor equilibra o “agir” com o “permitir” no mesmo gesto.¹ Permitir que as coisas aconteçam resulta na acção involuntária dos músculos que se realiza sem interferências.

O instrumentista tem assim necessidade de destrinçar os processos que se desenrolam inconscientemente daqueles que devem ser resultado duma decisão voluntária. Isso implica sempre decisões, que podem ter características opostas: decidir agir ou decidir não agir (inibir). No primeiro caso o instrumentista é o actor, no segundo é apenas testemunha duma acção que se desenrola independentemente da sua vontade e receptor das sensações resultantes.

A respiração será um exemplo paradigmático, mas o ressaltado elástico dum dedo é um processo semelhante. No capítulo oito descrevi os riscos de enfatizar o papel do diafragma na inspiração. Este músculo funciona automaticamente desde que o instrumentista como actor, decida criar as condições posturais e musculares para que a inspiração se faça eficientemente, testemunhando em seguida o desenrolar da contracção automática dos músculos inspiratórios. O diafragma, ao contrário dum dedo, não é visível nem tem terminações nervosas que nos permitam ter uma sensação do esforço desenvolvido. No entanto, no capítulo dez vimos como o batimento elástico dum dedo beneficia do reflexo miotático despoletado pelo alongamento promovido pela contracção

¹ Teto original: “A good actor balances ‘doing’ and ‘allowing’ within the same gesture.”

do músculo antagonista. No capítulo onze propus um exercício para consciencializar do carácter reflexo e involuntário do movimento contrário do dedo.

Nos dois casos estão patentes a relação entre processos voluntários e involuntários. Só a consciência experiencial dessa relação pode ter resultados práticos, e uma tentativa para interferir voluntariamente no seu desenrolar resulta numa menor eficiência dos processos involuntários. O conhecimento explícito da acção do diafragma, tal como qualquer descrição científica das características dum batimento elástico dum dedo, são insuficientes ou mesmo prejudiciais à operacionalização ou facilitação daqueles processos involuntários. Reid (1965: 188) resume a questão com clareza ao afirmar que aquilo que o corpo sabe a mente deve aprender.²

O instrumentista é assim actor e testemunha durante a execução, devendo manter-se receptivo à informação proprioceptiva, para decidir (com a prática de forma quase automática) qual o papel a desempenhar em cada momento. O treino proporcionado pela TA, em actividades inicialmente desligadas da prática instrumental, permite desenvolver essa receptividade e capacidade de rapidamente decidir entre agir ou inibir. Por outro lado, a insistência no controlo primário que exige uma atenção focada na relação cabeça-pescoço-costas, permite hierarquizar numa forma clara os estímulos a atender, desviando a atenção de aspectos específicos para cujo desenrolar se deve eliminar ou reduzir a interferência duma vontade demasiado activa. É assim que intervenções ou chamadas da atenção do professor para aquela relação, resultam em inspirações menos esforçadas, mais silenciosas e satisfatórias, como se pode observar nos vídeos do capítulo doze. Do mesmo modo, a focagem da atenção na estabilidade do suporte ou nos movimentos bruscos do tronco induzidos pelas dificuldades digitais resultam muitas vezes na inesperada facilitação de movimentos, aos quais é dedicada uma atenção menos focada. Os resultados desta forma de abordar indirectamente certos problemas, evitando o *end-gaining*, pôde ser observada por exemplo nas reacções de alunos ao serem sujeitos a uma manipulação que os impedia de contrair o pescoço: as dificuldades respiratórias diminuíram significativamente. No fundo os alunos, passam a ser testemunhas da sua capacidade inata de respirar, eliminando a sua decisão voluntária de inspirar rápida e satisfatoriamente, renunciando momentaneamente ao seu papel de actores naquela actividade. Nos

² Texto original: "What the body knows the mind must learn."

procedimentos descritos, o estudante torna-se participante numa experiência concreta em que as sensações que acompanham a nova forma de tocar se tornam reais. E essa realidade passa a ser a sua realidade.

Postman & Weingartner (1969) ironicamente imaginaram uma comissão de cientistas que estabelecia como directiva, para ensinar metodicamente uma criança a falar, a necessidade de ela aprender a pronunciar correctamente todos os fonemas da língua antes de começar a aprender as palavras. Na realidade, a aprendizagem implícita da qual resulta a aquisição de conhecimento tácito deve preceder a sua explicitação e a informação a dar ao estudante deve consequentemente ser doseada. A investigação sobre a frequência do *feedback* aponta vantagens no diferimento ou espaçamento da informação de retorno extrínseca sob pena de o praticante não processar convenientemente a informação intrínseca. Esse processamento não deve gerar necessariamente uma imediata explicitação verbal que conceptualize e objective os factores que aparentemente condicionaram a aprendizagem. O episódio duma aula de TA narrado no capítulo oito é revelador dessa preocupação: após a experiência duma inspiração surpreendentemente facilitada o professor impediu-me de procurar imediatamente uma explicação da natureza da experiência. Da mesma forma, a procura de soluções para a minha embocadura, descrita no capítulo nove, foi prejudicada frequentemente devido à imediata tentativa de descrever e analisar as alterações que teriam provocado uma súbita melhoria. Mesmo quando era possível discriminar um parâmetro, as interações com os outros eram descuradas ou indescritíveis e as subsequentes tentativas de reproduzir o resultado revelavam-se infrutíferas.

Soluções para uma ingerência eficaz do conhecimento explícito e científico nas actividades performativas e implicações pedagógicas

Quando procurei a TA tinha uma forte convicção nas virtualidades duma análise sistemática e explícita das dificuldades da execução. Essa convicção influenciava a minha prática individual e pedagógica levando-me a persistir em processos que aparentavam ser eficazes embora a sua eficiência nunca fosse devidamente avaliada. A aparente simplicidade da afirmação de Polanyi de que sabemos mais do que podemos dizer, levanta profundas questões se for levada até às últimas consequências.

Soluções para os impasses criados por uma excessiva explicitação e análise estão aparentes na filosofia de Polanyi, na teoria dos sistemas dinâmicos e na TA. Polanyi descreve o processo de aprofundamento do conhecimento através de dois esforços complementares, mas que até certo ponto são contraditórios: centrar a atenção nos detalhes, enfraquece a visão global da actividade; uma maior consciência da globalidade, tende a submergir os detalhes no todo (Polanyi: 1969, 125). A solução está na alternância da análise e da integração que leva progressivamente a uma compreensão mais profunda da actividade. Podemos encontrar aqui uma primeira pista para uma solução para o dilema criado pelas dúvidas quanto à eficácia duma ingerência do conhecimento explícito e do pensamento analítico na resolução das dificuldades na execução e ensino musicais.

A utilidade duma alternância entre análise e integração e a ampliação e reorganização do campo da atenção proporcionadas pela TA encontram na investigação sobre organização da prática (capítulo onze) uma justificação baseada em dados experimentais: a variabilidade das condições da prática, apesar da perturbação criada por maior interferência contextual pode ser um factor potenciador da aprendizagem.

A abordagem da pedagogia não linear baseia-se no conceito de emergência de coordenações, resultantes das condições impostas pelo ambiente e do processamento da informação relevante. Por outro lado, a TA procura inibir intervenções inadvertidas para que uma organização natural e espontânea se estabeleça. Ambas rejeitam uma instrução explícita, privilegiando a apropriação tácita de coordenações neuromusculares eficientes. A técnica de manipulação manual desenvolvida por Alexander está assim próxima da pedagogia não linear, ao prevenir tensões ineficientes e despertar a consciência proprioceptiva dos alunos para informação relevante até então imersa na consciência subsidiária que passa a ser alvo duma consciência focal.

Foram descritos numerosos procedimentos, uns usados na TA e outros desenvolvidos por mim (o protocolo para levar a flauta à boca, o suporte ou os exercícios de duas e três notas, etc.) Todos eles têm algo em comum. Colocam o ênfase na aprendizagem implícita resultante duma consciência acrescida dos detalhes das acções envolvidas, fornecendo informação relevante para a descoberta e apropriação de soluções coordenativas mais eficientes. A partilha de conhecimento tácito pode assim ser feita sem recorrer sistematicamente a instruções prescritivas ou demonstrações cuja eficácia é muitas

vezes comprometida pelas capacidades perceptivas do aprendiz, geradoras de erros de retroversão.

A aplicação de dados científicos à pedagogia instrumental corre o risco de resultar num ensino demasiado prescritivo. Nesse tipo de ensino, a imposição de regras a aplicar e a correcção ou incorrecção dos meios a empregar tendem a sobrepor-se à experimentação e descoberta pelo aluno das soluções ou opções mais eficazes e das razões que as justificam.

Há que reconhecer, no entanto, a necessidade de conciliar descobertas científicas úteis e práticas com pontos de vista tradicionais fruto do conhecimento tácito de gerações de músicos, de forma a que os pontos fortes de cada abordagem possam ser utilizados num programa de ensino. Mas essa conciliação tem de partir do pressuposto que o aprendiz é um ser humano complexo e não uma equação científica. O conhecimento científico pode ajudar a formular e compreender melhor os princípios básicos, a definir e a usar a terminologia de forma mais concreta e factual e a determinar com maior profundidade as potencialidades e limitações da arte de ensinar que deve, no entanto, ser vista como um processo criativo. O cientista sabe o “quê”, mas não o “como”.

Uma técnica eficiente embora transcenda a mera compreensão intelectual não a exclui necessariamente. O ideal será ter o conhecimento tácito que permita a execução e o conhecimento explícito que permita reflectir sobre ela. Como afirma Reid (1965: 200), ter o conhecimento dentro do conhecedor, mas ter conhecimento daquilo que se conhece.³ No entanto a construção dos dois tipos de conhecimento nem sempre pode coincidir, sob pena de gerar conflitos e bloqueios e no momento da execução é crucial a capacidade de “esquecermos” o que sabemos. Esse processo está patente na citação de Nicolet (capítulo quatro) que no momento da execução aspira a não se deixar guiar pela cabeça.

A TA e a pedagogia não linear, apontam no sentido dum ensino com menos ênfase na instrução ou mesmo na demonstração. Encorajam assim a concepção de processos alternativos de proporcionar experiências de coordenações optimizadas, que desafiem as convicções quanto ao grau de esforço envolvido na execução. É na concepção destas experiências, que o conhecimento científico e explícito pode desempenhar um papel determinante. A função do professor centra-se assim, mais em estimular e despertar a curiosidade e a atenção do estudante do que em transmitir factos ou fornecer informação, enfatizando as perguntas em detrimento de respostas específicas. O ensino tem assim uma

³ Texto original: “...to have the knowledge within the knower, but to have knowledge of what is known.”

função catalisadora, em que o professor ajuda o aluno a descobrir e aumentar as suas capacidades perceptivas e intuitivas. A instrução ou a correcção devem assim ser precedidas pela experiência e consciencialização dos processos.

Um aspecto fundamental para o qual a TA não deixa de chamar a atenção e que é muitas vezes esquecido no ensino musical é que os problemas de coordenação e tensão na execução, começam na forma como nos coordenamos nos gestos quotidianos. Nesse sentido, a educação musical deveria abordar esses problemas no seu contexto. Ou seja, o trabalho detalhado de aspectos técnicos não pode ser dissociado duma consciencialização do ‘uso’ do aluno na acepção que lhe dá a TA. A TA ou outras técnicas de reeducação somática podem assim ajudar a resolver indirectamente problemas específicos, eliminando as suas causas profundas cuja natureza ou não é aparente na execução, ou é descartada como uma idiossincrasia do aluno que se considera impossível de alterar no contexto duma aula de instrumento. A minha capacidade de observação, o conhecimento da mecânica do corpo e a adequação do gesto à intenção aumentarem exponencialmente com a aprendizagem TA. A capacidade de manipular o corpo dos alunos proporcionando experiências dum uso mais eficiente ou prevenindo coordenações ineficientes, tem o potencial de permitir uma interacção permanente com o aluno, sem recorrer sistematicamente a recomendações repetitivas cuja implementação é dificultada por hábitos adquiridos de difícil erradicação. O professor pode assim fornecer ao aluno informação de retorno concomitante com a execução, complementando ou mesmo substituindo a informação terminal fornecida nas pausas.

Um conhecimento mais aprofundado destas técnicas pelos professores de instrumento seria assim uma forma não apenas de resolver muitos problemas actuando sobre as suas causas profundas, mas sobretudo dar à educação musical a sua verdadeira dimensão de contribuir para a formação global do indivíduo.

Os objectivos da educação musical e instrumental não deveriam cingir-se a procurar que os seus destinatários possam vir a ser músicos profissionais competentes. As vantagens da educação musical são inúmeras: melhorar a coordenação neuromuscular, desenvolver as capacidades da atenção e da apreciação estética, aumentar as competências da inteligência prática na identificação e resolução de problemas, entre outras. Nesta perspectiva, os objectivos últimos duma educação musical podem desafiar uma avaliação explícita imediata, mas manifestam-se muito mais tarde, ao serem incorporados no

conhecimento tácito do aluno. Algumas das descobertas que relatei, resultaram numa observação mais atenta de comportamentos quotidianos: o espirro e o extraordinário poder de sucção da inspiração que o antecede; a experiência de sentir um lápis deslizar entre os dedos e o papel desequilibrador do peso da cabeça ou dos braços para aumentar a capacidade de discriminação do limiar da tensão necessária nos dedos ou nas pernas. Da mesma forma que essas experiências se reflectiram na minha prática instrumental, seria desejável que uma educação musical mais atenta permitisse aos estudantes transferirem para outras actividades o conhecimento tácito adquirido na aprendizagem instrumental e vice-versa, melhorando dessa forma a sua qualidade de vida e a sua inteligência prática.

Limitações desta investigação e implicações para investigações futuras

Naturalmente que a eficácia dos procedimentos e das metodologias descritas não foi demonstrada em experiências controladas, com registo das reacções dum número significativo de flautistas. Esse tipo de trabalho só poderá ser feito numa investigação futura, na medida em que os procedimentos e a minha capacidade de usar as mãos foram desenvolvidos gradualmente ao longo da investigação. Procurei descrevê-los fundamentando os princípios que os norteiam, baseando-me na minha experiência empírica e nas minhas reacções e nas dos meus alunos.

A pesquisa da extensa bibliografia sobre controlo e aprendizagem motoras foi nesse sentido extremamente profícua. Não sendo um especialista na matéria, procurei aplicar em experiências empíricas na minha pessoa, alguns dos conhecimentos que adquiri. Dessa forma o conhecimento científico que com frequência procura explicações, foi usado por mim para deduzir aplicações. Nesse sentido os dados sobre os reajustamentos posturais antecipatórios e sobre o reflexo do copo de vinho, estimularam a exploração de novas possibilidades de economizar esforço. No mesmo sentido, os estudos de Wulf (2007) sobre os efeitos da focagem da atenção, permitiram um enquadramento da minha experiência empírica de encontrar formas mais económicas de mover os dedos, focando mais a minha atenção na minimização da oscilação do suporte, do que no movimento dos dedos propriamente dito. Seria por isso desejável uma maior articulação entre as motivações dos investigadores nesta área e as necessidades e experiência dos instrumentistas. No primeiro caso a busca de descrições e explicações objectivamente validáveis e generalizáveis e no

segundo a procura de soluções necessariamente diversificadas e forçosamente “contaminadas” de subjectividade.

Na dissertação descrevi vários episódios iluminantes, em que o esforço envolvido em determinadas actividades era inferior ao limiar de qualquer experiência anterior: o ensaio com um síndrome do túnel cubital, a caneta deslizante, o passo em frente iniciado com um ligeiro movimento da cabeça ou a experiência de tocar harmónicos com a flauta assente no suporte sem a pressionar contra o lábio. Essas experiências pessoais e naturalmente subjectivas, apontam no entanto no sentido da necessidade de serem exploradas individualmente. O seu impacto será naturalmente muito variável, mas o princípio que importa relevar é que quase sempre é possível diminuir e otimizar o esforço para além das convicções pessoais, fruto da experiência e características do experimentador. A resistência a ultrapassar o limiar do julgado possível, só pode ser vencida através de experiências criativas, cuja frequente repetição torne as novas formas de coordenação habituais.

As implicações teóricas da minha investigação apontam para a necessidade de investigar:

1. O controlo consciente como uma capacidade de inibir factores que prejudicam ou impedem a emergência de padrões de comportamento neuro-muscular instintivos e de acordo com os princípios funcionais do organismo.
2. A utilização do conhecimento explícito e científico na concepção de experiências e metodologias que potenciam uma aprendizagem implícita e experiencial.
3. Metodologias para o aprofundamento e refinamento do conhecimento procedimental baseadas numa permanente alternância entre análise e integração.

Síntese final

Para terminar gostaria de sistematizar em alguns pontos os efeitos do estudo da TA na minha pessoa e nos meus processos pedagógicos.

Em termos da minha prática como flautista procurei senão demonstrar cabalmente, pelo menos descrever e ilustrar os processos de alteração:

1. Na minha técnica respiratória e na concepção da sua pedagogia;

2. Na resolução das dificuldades no ataque da primeira nota e recuperação da alguma da confiança e naturalidade com que tocava nos primeiros anos da minha formação, através duma crescente consciencialização dos meus hábitos e dos elementos envolvidos na preparação para tocar;
3. Uma diminuição significativa no grau de tensão envolvido no controlo do movimento dos dedos e na sua relação com o equilíbrio do instrumento;
4. Alteração nas metodologias da minha prática individual através do recurso a uma análise sistémica (contrabalançando a visão redutora duma análise sistemática que sempre privilegiara), uma maior capacidade para a reflexão (fruto duma maior capacidade de inibição) e concepção de estratégias para resolução de problemas que não recorressem a repetições obsessivas, recorrendo à alternância entre análise e integração e a uma maior clarificação da representação mental técnico-musical.

A progressiva incorporação da TA no meu ensino provocou também alterações significativas:

1. Desenvolvi uma maior capacidade de observação (visual e manual) do comportamento neuromuscular dos alunos, que me permitiu procurar prevenir as causas mais do que os resultados dos problemas detectados.
2. Aperfeiçoei metodologias para proporcionar experiências que potenciem nos alunos a consciencialização do seu uso e a descoberta de soluções coordenativas mais eficientes, nomeadamente incorporando procedimentos da TA e intervenções manuais. Dessa forma reduzi substancialmente a quantidade de instruções prescritivas, procurando implementar uma pedagogia maiêutica.
3. Através dos procedimentos e exercícios que concebi procurei melhorar a eficiência e qualidade da prática individual dos alunos contribuindo dessa forma para a sua autonomia.

ANEXO

A investigação sobre os efeitos da Técnica Alexander

Uma revisão exaustiva da investigação sobre os efeitos da TA está fora do âmbito desta investigação. No entanto, a confirmação dos efeitos positivos da TA no desempenho musical, mais do que convencer os seus adeptos, terá a vantagem de convencer as instituições de ensino a concederem-lhe um lugar mais proeminente na organização curricular. Qualquer investigação nesta área depara-se com vários problemas: a quantidade de aulas e de tempo para que a TA se torne uma ferramenta usada consistentemente é elevada; a grande variabilidade dos efeitos e a sua repetibilidade em diferentes indivíduos e circunstâncias não se coaduna facilmente com estudos em grupos numerosos, em que a individualidade das reações não é alvo duma atenção sistemática; testar a eficácia duma técnica sem avaliar o grau de proficiência que os indivíduos observados atingiram no seu uso propicia a avaliação de resultados que poderão não ser atribuíveis ao objecto testado.

O filósofo John Dewey, foi um aluno de Alexander (e do seu irmão Albert Redden), que entusiasticamente aderiu à Técnica, prefaciando vários dos seus livros. No entanto os biógrafos e estudiosos de Dewey, relegam a relação entre os dois para um plano secundário (Boydston, 2010). A obstinação e a desconfiança de Alexander em relação à ciência exasperaram Dewey. No entanto numa carta de 1946, Dewey confirma a sua confiança na TA e explica um certo pudor em continuar a afirmar enfaticamente a sua adesão:

...a minha confiança no trabalho de Alexander não diminuiu. Ele fez uma das mais importantes descobertas na aplicação prática do princípio da unidade do corpo e da mente. Se não fosse pelo seu tratamento, eu dificilmente estaria aqui hoje. Eu não falo muito sobre isso a não ser que alguém tenha tido um experiência pessoal, pois para os outros soa apenas como mais um daqueles entusiasmos por uma qualquer panaceia favorita¹ (citada em Boydston, 2010).

¹ Texto original: "...my confidence in Alexander's work is unabated. He has made one of the most important discoveries that have been made in practical application of the unity of the mind-body principle. If it hadn't been for their treatment, I'd hardly be here today, as a personal matter. I don't talk about it very much because unless one has had personal experience, it sounds to others just like another one of those enthusiasms for some pet panacea."

Durante a sua vida, Alexander resistiu sempre a sujeitar a sua técnica a investigação científica. F. Pierce Jones (Jones, 1997: 105) relata as vezes que ele e John Dewey insistiram para que ele colaborasse em estudos científicos sobre a Técnica. Uma desconfiança em relação à ciência oficial, ou uma possível relutância a divulgar os segredos do seu ofício são possíveis razões para essa atitude. Alexander defendeu-se no entanto acerrimamente dum ataque dum médico sul-africano que acusou a sua Técnica de ser baseada em charlatanice. Alexander instaurou um processo que acabou por ganhar apesar da distância e dum acidente vascular cerebral que o impediu de ir à África do Sul depor (Bloch, 2004).

Após a morte de Alexander, Jones realizou uma série de estudos de análise do movimento (Jones et al, 1959; Jones, 1961, 1965 e 1997) comparando indivíduos em movimentos espontâneos e guiados pelas mãos dum professor de TA. As trajetórias e acelerações da cabeça e outras partes do corpo foram seguidas através de fotografias de elevada frequência e as forças exercidas pelas pernas ao levantar e sentar foram medidas eletromiograficamente, verificando trajetórias mais rectilíneas, maior fluidez e economia de esforço nos movimentos guiados.² Alguns destes estudos foram replicados por Stevens (Stevens et al, 1989) com técnicas mais sofisticadas, confirmando os resultados. A produção vocal como função do equilíbrio da cabeça em cantores também foi alvo dum estudo (Jones, 1972). O médico W. Barlow mediu a variação da distância da nuca à primeira vértebra cervical ao sentar e levantar, confirmando a generalidade do hábito de retrain a cabeça nesse gesto (Barlow, 1975).

Jones e Giley (1960) usaram radiografias para confirmar que os movimentos promovidos por um professor de TA produziam um aumento do comprimento de esternocleidomastoideo. A análise das radiografias mostrou um aumento da altura dos discos intervertebrais.

Austin & Ausubel (1992) mostraram que a capacidade inspiratória e a força do fluxo expiratório aumentava e Robinson & Garlick (1985), que a respiração era mais profunda e lenta, após uma série de aulas de TA. Mas um estudo com instrumentistas de sopro (Dennis, 1987) não registou diferenças significativas, apesar de os relatos subjectivos dos participantes confirmarem os efeitos benéficos das aulas de TA. No

² Estes resultados são consistentes com o modelo de optimização do movimento através da minimização das variações da aceleração (Hogan & Flash, 1985), referido no capítulo 10, a propósito da fluidez no movimento dos dedos.

entanto é o próprio investigador a reconhecer as limitações da metodologia usada, nomeadamente o facto de os participantes do grupo sujeito ao treino de TA saberem que estavam a ser testados na expectativa de demonstrarem melhorias. Por outro lado, pela minha experiência, a TA não proporciona necessariamente um aumento da capacidade vital, mas a capacidade de inspirar com maior facilidade a quantidade de ar necessária às circunstâncias. Os problemas respiratórios na execução instrumental prendem-se com mais frequência com a dificuldade em inspirar rapidamente o ar necessário do que na insuficiência da capacidade pulmonar. Nesse sentido procurar demonstrar efeitos quantificáveis em situações de validade ecológica questionável parece-me um objectivo desenquadrada da real natureza da TA. Com efeito, os participantes no estudo de Dennis, num dos testes realizados, eram instruídos a respirar o mais rápida e profundamente possível durante 15 segundos.

Staring (2005) apresenta dados que apontam para a insuficiência de estudos clínicos abrangentes e cientificamente válidos sobre os efeitos terapêuticos da TA e Stevens (1989, 2002, 2003, 2004), um professor de TA com uma sólida formação científica (física e engenharia biomédica) publicou uma série de artigos onde reafirma a necessidade carente de apoios financeiros da confirmação e extensão dos estudos existentes. A sua morte prematura impediu a continuação dos trabalhos em curso.

Os efeitos terapêuticos das aulas de TA são reconhecidos pelo sistema de saúde britânico e um estudo publicado pelo *British Medical Journal* (Little et al, 2008) foi amplamente divulgado pela comunidade da Técnica Alexander, dado o impacto que um parecer favorável dum publicação médica de grande prestígio pode ter.

O estudo em causa teve como objectivo comparar a eficácia de aulas de Técnica Alexander, massagem terapêutica e exercício físico no alívio de dores crónicas ou recorrentes nas costas. 597 pacientes foram seleccionados para serem submetidos aos diferentes tratamentos. 144 receberam 6 aulas de Técnica Alexander e outros 144 receberam 24 aulas. O estudo baseando-se em investigações anteriores admite que a Técnica Alexander poderá reduzir as dores nas costas ao limitar os espasmos musculares, fortalecer os músculos posturais, melhorar a coordenação e a flexibilidade e descomprimir a coluna. Os pacientes foram reavaliados três meses e um ano depois de concluídos os tratamentos ou a reeducação. Das conclusões ressalta que 24 aulas de TA trouxeram benefícios de longo prazo para os pacientes; que os efeitos de 6 sessões de massagem eram

muito menos eficazes ao fim de um ano do que ao fim de três meses enquanto os efeitos de 6 aulas de TA se mantinham eficazes ao fim dum ano. Este facto mostra que é improvável que os efeitos se devam a um efeito de placebo do toque do professor. Os efeitos de curto prazo da massagem são consistentes com a argumentação da TA de que o uso afecta o funcionamento e portanto uma massagem apenas minimiza as consequências ou sintomas e não actua sobre as causas que estão, pelo menos em parte, nos hábitos posturais e musculares dos pacientes que a massagem só por si é incapaz de alterar. Alexander nunca pretendeu alterar deficiências estruturais: quando a TA traz benefícios a um problema é porque ou o problema tem origem no uso da pessoa, ou porque não obstante haver uma deficiência estrutural, o uso agrava as consequências da deficiência. Neste último caso a TA ajuda o paciente a encontrar formas de minimizar as consequências da deficiência.

Como muitos outros estudos, este apenas trata os dados estatisticamente e não procura esclarecer a natureza dos mecanismos que garantem a eficácia da TA. No entanto, foi o primeiro que abrangeu um número suficientemente elevado de participantes e um período temporal alargado para poder confirmar dados de estudos anteriores em universos mais reduzidos.

No campo específico da música, há vários estudos que merecem referência. Armstrong (1975) submeteu quatro pianistas a um conjunto de 6 aulas de TA e filmou-os antes e depois, para verificar os efeitos das aulas na capacidade dos instrumentistas lidarem com problemas de *stress* e nervosismo. O próprio autor reconhece a necessidade dum conjunto de 20 a 30 aulas individuais para que os indivíduos ganhem experiência suficiente para aplicarem a Técnica consistentemente, pelo que apesar de os participantes terem revelado menor rigidez muscular e maior facilidade e confiança para lidar com as exigências expressivas da música observável nos filmes e confirmada por entrevistas, admite a insuficiência de provas para confirmar a sua hipótese.

Não recorrendo a filmagens ou entrevistas aos participantes, o estudo de Gruzelier et al (2002), compara os efeitos de 3 protocolos diferentes de treino em *neurofeedback* e um conjunto de 15 aulas de TA de 30 minutos no desempenho de músicos. A autorregulação voluntária de certas actividades electroencefalográficas pode ser aprendida através dum processo de treino com *biofeedback* (Demos, 2005). Esta forma de condicionamento tem tido sucesso em aplicações clínicas no tratamento de desordens relacionadas com problemas de atenção e regulação da vigília. Já fora aplicada na melhoria

da atenção e processos de relaxamento de estudantes de conservatórios. As execuções de 2 obras musicais foram filmadas e a sua qualidade geral avaliada por 3 juizes em termos da compreensão e comunicação musical. O grupo de controlo que teve aulas de TA demonstrou um desempenho inferior ao do grupo treinado a controlar as ondas alfa/teta. Os participantes deste grupo tinham seguido um protocolo que visa aumentar a actividade das ondas teta, em detrimento das alfa durante uma situação de olhos fechados, mas acordado, enquanto recebiam através de auscultadores informação sobre as mudanças na actividade relativa daquelas ondas cerebrais.

Este estudo representa a primeira aplicação duma ferramenta neuro-científica às artes performativas e os resultados demonstram que este tipo de treino pode beneficiar a execução musical.

Os resultados levam os autores a reafirmarem a necessidade duma investigação mais sistemática da utilidade da TA, mas o artigo em que descrevem o estudo denota algum enviesamento. A descrição do método de treino por *neurofeedback*, é alvo de dois longos parágrafos de 406 palavras, mas à Técnica Alexander apenas dedicam uma lacónica frase de 18 palavras. Ao apresentarem como resultado que a TA não produziu melhorias significativas no desempenho, escamoteiam o facto de que o grau de proficiência na utilização da técnica não foi avaliado pelo professor. Na realidade, tal como afirma Bosch (1997), as primeiras 20 aulas têm um primeiro efeito nos movimentos habituais do dia a dia. Aplicar a Técnica na execução instrumental em situações de *stress* poderá trazer benefícios de maior conforto físico, mas o mais provável é que uma nova disciplina e divisão da atenção e novos hábitos em fase de aquisição tenham um efeito negativo no desempenho. Esse efeito negativo pode ser um sinal positivo de que algo está a mudar nos executantes.

Um estudo posterior, realizado por dois dos coautores do anterior (Valentine & Williamon, 2003) apresenta conclusões diversas, pois avalia a qualidade do uso do corpo, feita por um músico experiente e um professor de TA, apenas com base na informação visual. O grupo que recebera aulas de TA demonstrou melhorias significativas em relação ao grupo treinado em *neurofeedback*, em sete dos dez elementos avaliados: relação cabeça-pescoço-costas, braços e costas, face e olhos, dedos, concentração, inibição e postura. Os três factores que não revelaram melhorias significativas foram a respiração, direção dos joelhos e equilíbrio na região das ancas. O estudo é apresentado como a primeira

demonstração da validade de julgamentos do uso tal como é concebido pela TA, baseado em execuções filmadas, demonstrando que o treino na técnica o pode melhorar. As entrevistas aos participantes indicaram um alto grau de satisfação com a utilidade as aulas. De destacar a percepção de que a aplicação da técnica não se restringe à prática musical, patente nas afirmações de alguns dos participantes: “Progressivamente fazer da TA parte da minha vida é uma experiência estimulante. Penso que ela será parte da minha vida a partir de agora”; “apercebi-me da importância da técnica num contexto mais alargado do que apenas como oboísta” (Valentine & Williamon, 2003). Infelizmente não fica clara a conclusão inversa: a aplicação da TA num contexto alargado é que permite melhores resultados como instrumentista. Como afirma Langford (2008) um instrumentista ao abordar o instrumento depara-se com uma série de problemas extramusicais que não se resolvem apenas com o instrumento.

Estudos desta natureza são particularmente frustrantes para quem queira compreender a natureza e o processo das transformações. Condicionados por uma rígida metodologia, onde a estatística é dominante, a discussão dos resultados resume-se a um parágrafo onde a questão central é apenas afluída. Porque é que o treino na TA não resultou em melhorias sensíveis na qualidade da execução percebida pelos juizes? Quais as vantagens duma melhoria do uso avaliado pelos critérios da TA? Estas questões são remetidas para as sugestões para investigação futura: examinar a duração do treino na TA necessário para obter efeitos mensuráveis. Infelizmente até agora nenhum estudo proporcionou aos participantes o número e calendarização de aulas exigido por Alexander para uma iniciação à sua técnica (Bloch, 2004): cerca de 30 aulas, começando com duas semanas de aulas diárias, progressivamente espaçando-as ao longo de quatro meses. Um calendário que hoje em dia só muito raramente é possível seguir. A primeira fase da minha aprendizagem da TA, em que tinha aulas ocasionais foi particularmente frustrante dado que a compreensão intelectual dos princípios da técnica, fruto da investigação bibliográfica, não era acompanhada ao mesmo ritmo pela experiência. Fiz então dois cursos intensivos de quatro dias, com duas aulas diárias (60+90 minutos) simultaneamente passando as manhãs numa escola de formação de professores onde tinha oportunidade de vários períodos de trabalho com os professores e os alunos. Só dessa forma consegui apropriar-me de forma mais consistente e persistente da aplicação da técnica.

Outros estudos com músicos incluem Doyle (1984) que analisou a relação entre a cabeça e o pescoço no gesto inicial da execução de violinistas, e Richter (1974) que estudou a aplicação da TA à execução do violoncelo. Nielsen (1994) investigou os efeitos da técnica na tensão arterial de músicos duma orquestra sob o *stress* da execução, demonstrando efeitos semelhantes ao uso de bloqueadores beta. A tese da oboísta Fedele (2003) dá uma visão redutora da TA, limitando-se a inquéritos ou entrevistas em que os efeitos da TA são descritos essencialmente numa perspectiva de prevenção ou resolução de problemas físicos.

Os estudos sobre a aplicação da Técnica Alexander à flauta (Pearson, 2002; Bosch, 2007 e Holm, 1997) são pouco exaustivos na descrição dos seus princípios, não concretizando detalhadamente modificações processadas na maneira de abordar o instrumento e não há nenhum estudo de caso dos efeitos e aplicações da TA num flautista.

Pearson (2002), numa tese posteriormente publicada, procura fazer uma síntese entre a pedagogia da flauta e a TA. Pearson aborda a TA na perspectiva do “body mapping”, um método desenvolvido por dois professores de TA, Barbara e William Conable (1991, 1998, 2000), que parte do princípio que uma incorreta ou pouco clara representação mental do nosso corpo está na origem de muitos dos problemas dos instrumentistas. O resultado do trabalho de Pearson é um manual (mais para o professor do que para o aluno) onde aspectos anatómicos são esclarecidos com a ajuda de alguns exercícios e imagens, mas onde o princípio da inibição desempenha um papel secundário. A abundância de informação factual acaba por enfatizar um ensino prescritivo em que as características experienciais e a ampliação da consciência proprioceptiva se diluem.

Uma flautista sul-africana que investigou as aplicações da TA na resolução de problemas de alguns dos seus alunos (Bosch, 2007) descreve como a sua experiência a levou à convicção de que a TA deveria ser incorporada no treino dos flautistas. Bosch ao longo da investigação vai incorporando a Técnica no seu ensino até observar que a fronteira entre a utilização da TA e o seu ensino da flauta se torna cada vez mais vaga e a sua apologia das virtualidades da TA é entusiástica:

Mas não é possível exagerar as melhorias das capacidades e poder de comunicação que um professor de flauta pode ganhar ao treinar-se também como um professor de TA. O nosso poder de observação aumenta, a nossa compreensão da mecânica do corpo ajuda-nos na compreensão da técnica; a nossa capacidade de identificar os músculos que não estão a trabalhar transforma-se numa ferramenta vital na nossa própria forma de tocar e na do aluno; e ganhamos a capacidade de verdadeiramente

mudar a postura para melhor naqueles estudantes que estão a ser prejudicados por habituais desequilíbrios posturais.³ (Bosch, 1997: 30)

Apesar de eu partilhar do entusiasmo de Bosch, há nesta apologia demasiado ênfase nas questões mecânicas e posturais, que não faz justiça ao carácter holístico da TA. Uma compreensão da radical alteração na forma de pensar e agir que a TA podem proporcionar nem sempre está clara na maior parte dos recursos bibliográficos dedicados à sua aplicação às artes performativas (para uma lista comentada, embora com algumas imprecisões ver Harer & Munden, 2009: 28-63). Escritos por artistas com uma exposição limitada à aprendizagem da TA dedicam boa parte da sua extensão a entrevistas e depoimentos sobre os efeitos na resolução de problemas específicos sem esmiuçar procedimentos concretos na aplicação da Técnica à prática instrumental. Só Weiss (2005) ou Taylor (2000) conciliando a sua dupla condição de cantoras e professoras de TA conseguem ir mais longe e Alcantara (1997), um violoncelista, publicou o primeiro guia da Técnica especificamente para músicos, com aplicações práticas dos princípios da Técnica. A expansão dessas aplicações, enriquecida com uma abordagem que integra a TA, o ritmo, a linguagem e o gesto num conjunto de exercícios criativos e inovadores é alvo da sua última obra (Alcântara, 2011).

³ Texto original: “But it is not possible to overstate the increased abilities and power of communication that a flute teacher can gain by also training as an Alexander teacher. One’s power of observation are increased a hundredfold; one’s understanding of body mechanics helps with the understanding of technique; one’s ability to identify the muscles that are not working becomes a vital tool in one’s own playing and in the student’s; and one is given the power to actually change the posture for the better in those students that are being hindered by habitual postural imbalances.”

BIBLIOGRAFIA

- ABBS, J.H. (1986) Invariance and variability in speech production: A distinction between linguistic intent and its neuromotor implementation. In J.S. Perkell & D.H. Klatt (Eds), *Invariance and variability in speech processes* (pp. 202-219). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- ABERNATHY, B. & SPARROW, W.A. (1992). *Approaches to the study of motor control and learning*. Amsterdam: North-Holland.
- ALCANTARA, P. DE (1997). *Indirect Procedures: A Musician's Guide to the Alexander Technique*. Oxford: Clarendon Press.
- ALCANTARA, P. DE (1997a). *La technique Alexander. Principes et pratique*. St. Jean de Braye: Editions Dangles.
- ALCANTARA, P. DE (1999). *The Alexander Technique: A skill for life*. Ramsbury, UK: Crowood Press.
- ALCANTARA, P. DE (2011). *Integrated practice. Coordination, rythm & sound*. Nova Iorque: Osgord University Press.
- ALCANTARA, P. DE (2004). An Alexander teacher reads The free voice. In Bybee, Ariel & Ford, James E. (Ed.). *The Modern Singing Master. Essays in honor of Cornelius Reid*. Oxford: Scarecrow Press.
- ALEXANDER, F. M. (1985). *The Use of the Self*. Londres: Victor Gollancz. (obra original publicada em 1932)
- ALEXANDER, F. M. (1995a). *Articles and lectures*. Londres: Mouritz.
- ALEXANDER, F. M. (1995b). (Edward Maisel Ed.) *The Alexander Technique: the essential writings of F. M. Alexander* (edições anteriores sob o título: The resurrection of the body). Nova Iorque: Carol Publishing.
- ALEXANDER, F. M. (1997). *Constructive Conscious Control*. Burdett, NY: Larson Publications (obra original publicada em 1923).
- ALEXANDER, F. M. (2000). *The universal constant in living*. Londres: Mouritz (obra original publicada em 1942).
- ALEXANDER, F. M. (2002). *Man's supreme inheritance*. Londres: Mouritz (obra original publicada em 1910).

- ALEXANDER, G. (1986). *Euthony: The holistic discovery of the total person*. Great Neck, NY: Félix Morrow Pub.
- ALTENMULLER, E., KESSELRING, J. & WIESENDANGER, M. (ed) (2006). *Music, motor control and the brain*. Oxford University Press.
- AMY DE LA BRETÈQUE, B. (2000). *A l'origine du son, le souffle: le travail de la respiration pour la voix et pour l'instrument à vent*. Marselha: Solal.
- ANDREWS, E. (2005). *Muscle Management for Musicians*. Lantham, Maryland: The Scarecrow Press.
- ARMSTRONG, J. (1975). *Effects of the Alexander Principle in dealing with stress in music performance*. Tese de Mestrado, Tufts University.
- ARMSTRONG, J. (2001). *Never ask why: The life adventure of Kitty Wielopolska. Her experience with the Alexander work, schizophrenia and the psychic state*. Aarhus, Dinamarca: Novis.
- ARTAUD, P.-Y. (1996). *A propos de Pédagogie*. Paris : Gérard Billaudot.
- ARUIN, A.S. (2002). The organization of anticipatory postural adjustments. *Journal of Automatic Control* (12) 312: 31-37.
- AUSTIN, H. A. (1976). *A computational theory of physical skill*. Tese de Doutorado (Ph.D) não publicada, MIT Massachusetts Institute of Technology.
- AUSTIN, J. & AUSUBEL, P. (1992). Enhanced respiratory muscular function in normal adults after lessons in proprioceptive musculoskeletal education. *Chest* 182; 486-490.
- AUSTIN, J. H. (1999). *Zen and the brain*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- AUSTIN, J. S. (1981). *The "Inner Game" approach to motor skill learning and performance: an investigation into a suggested subconscious mechanism*. Tese de doutorado (PhD): Florida State University.
- AVANZINI, G., CARMINE, F., MARIA, M. & MINCIACCHI, D. (Ed.) (2003). *The Neurosciences and Music (Annals of the New York Academy of Sciences)*. Nova Iorque: New York Academy of Sciences.
- AVERINO, O. (1989). *Principles and art of singing*. Aarhus, Dinamarca: Intention.
- BARKER, S. (1991). *The Alexander Technique: Learning to use your body for total energy*. Nova Iorque: Bantam.

- BARLOW, M. & DAVIES, T. A. (2002). *An examined life*. San Francisco: Mornum Time Press.
- BARLOW, W. (1975). *The Alexander principle: How to use your body*. Londres: Arrow books.
- BARREIROS, J. (2006). Interferência e variabilidade na aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação Física*, 20, 41-42.
- BARRY, J. W. (1991). *Reducing performance stress: A study of the inner game and the Alexander Technique*. Tese de mestrado não publicada: Western Carolina University.
- Barry, N. H. (1992). The effects of practice strategies, individual differences in cognitive style, and gender upon technical accuracy and musicality of student instrumental performance. *Psychology of Music*, 20 (2), 112-123.
- BARRY, N.H. & MCARTHUR (1994). Teaching practice strategies in the music studio: a survey of applies music teachers. *Psychology of Music*, 22, 44-45.
- BASMAJIAN, J.V. (1963). Control and training of individual units. *Science*, 141: 440-41.
- BASMAJIAN, J.V. (1966). Conscious control of single nerve cells. *New Scientist* (12), 440-441.
- BEAR, M., CONNORS, B. & PARADISO, M. (2002). *Neurociencias: Desvendando o sistema nervoso*. Porto Alegre: Artmed.
- BEDUSCHI, L. (2003). *La voix comme guide du travail de la sonorité de la flûte*. Tese de mestrado não publicada. Schola Cantorum Basiliensis.
- BEEK, P. & SANTVOORD, A.M. (1996). Dexterity in cascade juggling. In Mark Latash & Michael Turvey *Dexterity and its development* (pp 377-391). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- BEHNKE, E. (1997). Ghost gestures: Phenomenological investigations of bodily movements and their intercorporeal implications. *Human Studies* 20: 181-201.
- BELENK'II, V.Y., GURFINKEL, V.S. & PAL'TSEV, Y.I. (1967) Elements of control of voluntary movements. *Biofizica*, 12, 135-141.
- BENHAM, B., MACKIE, M. & SANDERS, J. (1993). Three musicians talk about the Alexander Technique. *Double Reed News*, 24: 4-10.
- BERBIGUIER, T. (1818). *Gran metodo per flauto*. Milano: Ricordi.

- BERNOLD, P. (n.d.). *La technique d'embouchure*. Paris: La stravaganza.
- BERNSTEIN, N. A. (1967). *The co-ordination and regulation of movements*. Oxford: Pergamon Press.
- BERNSTEIN, N. A. (1996). (M.A. Latash & M. Turvey ed.). *Dexterity and its development*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- BERTHERAT, T. & BERNSTEIN, C. (1989). *The body has its reasons*. Rochester, Vermont: Healing Arts Press.
- BERTHOZ, A. (2000). *The Brain's Sense of Movement*. Cambridge, Ma: Harvard University Press.
- BERTHOZ, A. (2003). *La décision*. Paris: Odile Jacob.
- BERTHOZ, A., & PETIT, J.-L. (2006). *Phénoménologie et physiologie de l'action*. Paris: Odile Jacob.
- BIEL, A. (2005). *Trail guide to the body. How to locate muscles, bones and more*. Boulder, Colorado: Books of Discovery.
- BINKLEY, G. (1993). *The expanding self: How the Alexander Technique changed my life*. Londres: STAT Books
- BLOCH, M. (2004). *F. M.: The life of Frederick Matthias Alexander founder of the Alexander Technique*. Londres: Little Brown.
- BOEHM, T. (1964). *The Flute and Flute Playing*. New York: Dover (edição original publicada em 1871).
- BOYK, James. (1996). *To Hear Ourselves as Others Hear Us: Tape Recording as a tool in Music Practicing and Teaching*. Saint Louis: MMB Music.
- BOND, M. (1993). *Balancing your body. A self-help approach to rolfing movement*. Rochester, Vermont: Healing Arts Press.
- BOND, M. (2007). *The new rules of posture. How to sit, stand and move in the modern world*. Rochester, Vermont: Healing Arts Press.
- BOSCH, A. (1997). *The Use of the Alexander Technique in the Improvement of Flute Tone*. Tese de Mestrado não publicada. Universidade de Pretória.
- BOSCH, A. & HINCH, J. (1999). The application of the Alexander Technique to flute teaching: two case studies. *British Journal of Music Education* 16:3, 245-251.

- BOUCHARD, ED & WRIGHT (1997). *Kinesthetic ventures: Informed by the work of F.M. Alexander, Stanislavski, Peirce and Freud*. Chicago: Mesa.
- BOUISSET, S. & ZATTARA, M. (1981). A sequence of postural movements precedes voluntary movement. *Neuroscience Letters* 22: 263-270.
- BOVICELLI, G.B. (1594). *Regole, passaggi di musica, madrigali e mottetti passeggiati*. Veneza: Giacomo Vincenti.
- BOYDSTON, J. A. (2010). John Dewey and the Alexander Technique. Recuperado em 2 de Março, 2009 de <http://www.alexandercenter.com/jd/deweyalexanderboydston.html>.
- BOWMAN, W. D. (1980). *Tacit knowing, musical experience, and music instruction: the significance of Michael Polanyi's thought for music education*. Tese de doutoramento, Universidade do Illinois, Urbana-Champaign.
- BRADY, F. (1998). A theoretical and empirical review of the contextual interference effect and the learning of motor skills. *Quest*, 50, 266-293.
- BRACE, C.L. (1977) Occlusion in the Anthropological Eye. In J.A. McNamara (Ed.) *The Biology of Occlusal Development*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- BRENNAN, R. (1997). *Manual de Técnica Alexander*. Lisboa: Editorial Estampa.
- BRUDERHANS, Z. (1997). *Music, Tectonics and Flute Playing*. Wilhelmshaven: Heinrichshofen-Books.
- BROOKS, R. W. (1995). Mental practice and the musician: A practical approach to practice. *Update: Applications of Research in Music Education*, 13 (2), 4-8.
- BRUCKNER, S. (1998). *The whole musician: A multi-sensory guide to practice, performance and pedagogy*. Santa Cruz, CA: Effey Street Press.
- BRUSER, M. (1997). *The Art of Practicing*. New York: Bell Tower.
- CACCIATORE T., GURFINKEL V., HORAK F. (2007). Alteration of muscle tone through conscious intervention: increased adaptability of axial and proximal tone through the Alexander technique. *Vermont: Proceedings of the International Society for Posture and Gait Research*.
- CACCIATORE, T. W, HORAK, F. B. & HENRY, M. (2005). Improvement in automatic postural coordination following Alexander Technique lessons in a person with low back pain. *Physical Therapy*, 85-6, pp. 565-578.

- CALAIS-GERMAIN, B. (1993). *Anatomy of movement*. Seattle: Eastland Press.
- CALAIS-GERMAIN, B. (2006). *Anatomy of breathing*. Seattle: Eastland Press.
- CAPLAN, D. (1987). *Back trouble: a new approach to prevention and recovery*. Gainesville, Florida: Triad Publishing Company.
- CARR, W. E. (1978). *A Videofluorographic Investigation of Tongue and Throat Positions in Playing Flute, Oboe, Clarinet, Bassoon and Saxophone*. Tese de Doutorado não publicada: University of Southern California.
- CARRINGTON, W. (Jerry Sontag Ed.) (1994). *Thinking Aloud: Talks on teaching the Alexander Technique*. San Francisco: Mornum Time Press.
- CARRINGTON, W. (1996). *A time to remember: A personal diary of teaching the F. M. Alexander Technique in 1946*. Londres: The Sheildrake Press.
- CARRINGTON, W. (1999). *The act of living: Talks on the Alexander Technique*. San Francisco: Mornum Time Press.
- CARRINGTON, W. & CAREY, S. (1992). *Explaining the Alexander Technique: The writings of F. Mathias Alexander*. Londres: The Sheildrake Press.
- CASTELLANI, M. & DURANTE, E. (1987). *Del portare della lingua negli instrumenti di fiato. Per una corretta interpretazione delle sillabe articolatore nella trattatistica dei secc. XVI-XVIII*. Florença: Studio per Edizioni Scelte.
- CHAFFIN, R., IMREH, G., & CRAWFORD, M. (2002). *Practicing perfection: Memory and piano performance*. Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.
- CHAMAGNE, P. (2000). *Prévention des troubles fonctionnels chez les musiciens*. Montauban: Alexitère.
- CHAMAGNE, P. (2003). *Education physique preventive pour musiciens*. Montauban: Alexitère.
- CHANCE, J. (1998). *Principles of the Alexander Technique*. Londres: Thorsons
- CHIANTORE, L. (2004). *Historia de la técnica pianística*. Madrid: Alianza Editorial.
- CIANCOLO, A., MATTHEW, C. STERNBERG, J. & WAGNER, R. (2006). Tacit knowledge, practical intelligence and expertise. In K.A. Ericsson et al (ed) *The Cambridge Handbook of expertise and performance*. Cambridge University Press.

- CLARKE, D. & CROSSLAND, J. (1985). *Action systems: an introduction to the analysis of complex behaviour*. Londres: Methuen.
- CLYNES, M. (ed.) (1982). *Music, Mind and Brain: The Neuropsychology of Music*. Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- COELHO, L. (2008). *O anti-fitness ou o manifesto anti-desportivo. Introdução ao conceito de Reeducação Postural*. Lisboa: Contra Margem.
- COFFMAN, D. (1987). *The effects of mental practice, physical practice, and aural knowledge of results on improving piano performance*. Tese de Doutorado, Universidade do Kansas.
- COKER, C. A. (2004). *Motor Learning and Control for Practitioners*. Nova Iorque: McGraw Hill.
- COLE, J. (1995). *Pride and a Daily Marathon*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- COLLINS, H. (2010). *Tacit and explicit knowledge*. Chicago: The University of Chicago Press.
- CONABLE, B. (1991). *How to Learn the Alexander Technique*. Portland: Andover Press.
- CONABLE, B. (1998). *What Every Musician Needs to Know About the Body*. Columbus: Andover Press.
- CONABLE, B. (2000). *The structures and movements of breathing*. Chicago: GIA Publications.
- CORDO, P. J., & NASHNER, L.M. (1982). Properties of postural adjustments associated with rapid arm movements. *Journal of Neurophysiology*, 47, 287-302.
- CORREIA, J. (2002). *Investigating musical performance as embodied socio-emotional construction: finding an effective methodology for interpretation*. Tese de doutoramento, Universidade de Sheffield.
- CORRETTE, M. (1985). *Methode pour apprendre aisément à jouer de la flute traversière*. Bolonha: SPES (fac-simile da edição de c. 1735).
- CRANZ, G. (1998). *The chair: Rethinking culture, body and design*. Nova Iorque: Norton.
- CRAZE, R. (1996). *Teach yourself Alexander Technique*. Londres: Hodder & Stoughton.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1997). *Finding flow. The psychology of engagement in everyday life*. Nova Iorque: Basic Books.

- DAMÁSIO, A. (1999). *O sentimento de si: O corpo, a emoção e a neurobiologia da consciência*. Lisboa: Publicações Europa-América.
- DART, R. A. (1996). *Skill and Poise*. London: STAT Books.
- DASCAL, M. (2005). *Eutonia “O saber do corpo”*. Tese de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas.
- DAVIDS, K., BUTTON, C. & BENETT, S. (2008). *Dynamics of skill acquisition. A constraints-led approach*. Champaign, Il: Human Kinetics
- DAWLEY, N. H. (2001). *Guided lessons, for students of the Alexander Technique*. Cincinnati: Four Winds Academy Press.
- DEBOST, M. (1996). *Une Simple Flûte*. Paris : Van de Velde.
- DELUSSE, C. (1997). *L’art de la flûte traversière*. FlorençaStudio per Edizioni Scelte (fac-simile da obra sem data da segunda metade do século XVIII).
- DEMOS, J. N. (2005). *Getting started with neurofeedback*. Nova Iorque: W. W. Norton.
- DENNIS, R. (1987). *Music performance and respiratory function in wind instrumentalists: Effects of the Alexander Technique on Musculoskeletal education*. Tese de doutoramento não publicada. Nova Iorque: Universidade de Columbia.
- DEVIIENNE, F. (1999). *Nouvelle méthode théorique et pratique pour la flute*. (fac-simile da edição original c.1794). Introdução de Jane Bowers. Aldershot: Ashgate.
- DICKINSON, J., WEEKS, D., RANDALL, B & GOODMAN D. (2004). One-trial motor learning. In A. Williams & N. Hodges *Skill acquisition in sport: Research, theory and practice*. London: Routledge (pp 63-83).
- DIMON, T. (1996). *Alexander Technique and the voice. Understanding the whispered “Ah”*. Day Street Press
- DIMON, T. (1999). *The undivided self: Alexander Technique and the control of stress*. Londres: Souvenir Press.
- DIMON, T. (2001). *Anatomy of the moving body*. Berkeley: North Atlantic Books.
- DIMON, T. (2003). *Elements of Skill*. Berkeley: North Atlantic Books.
- DONALD, L. S. (1997). *The organization of rehearsal tempos and efficiency of motor skill acquisition in piano performance*. Tese de Doutoramento (DMA), University of Texas at Austin, 1997. Ann Arbor, Michigan UMI 9822743.

- DOOR, B. (2003). *Towards the perfect posture*. Londres: Orion.
- DORGEUILLE, C. (1994). *L'école française de flûte*. Paris: Collection Euterpe.
- DOYLE, R. (1984). *The Task of the Violinist: Skill, Stress and the Alexander Technique*. Tese de Doutorado não publicada, Universidade de Lancaster, Reino Unido.
- DRAKE, J. (1996). *The Alexander Technique in everyday life: regain your natural poise and coordination. Cope better with stress*. Londres: Thorsons.
- ELSON, M. (2002). *Passionate Practice*. Oakland: Regent Press.
- ENGLEHART, R. J. (1989). *An Electromyographic Study of Preparatory Set in Singing as Influenced by the Alexander Technique*. Tese de Doutorado não publicada, Ohio State University, Columbus.
- ERICSSON, K. A. (ed) (1996). *The Road to Excellence: Acquisition of Expert Performance in the Arts and Sciences, Sports and Games*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- ERICSSON, K. A. (1997). Deliberate practice and the acquisition of expert performance: An overview. In H. Jorgensen & A.C. Lehmann (Eds.), *Does practice make perfect? Current theory and research on instrumental music practice* (pp. 109-122). Oslo: Norges Musikkoskole.
- ERICSSON, K. A. (2006). Protocol analysis and expert thought: concurrent verbalizations of thinking during expert's performance on representative tasks. In K.A. Ericsson et al (ed) *The Cambridge Handbook of expertise and performance* (pp 223-241). Cambridge University Press.
- ERICSSON, K.; CHARNESSE, N.; FELTOVICH, P. & HOFFMAN, R. (Eds.) (2006). *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*. Cambridge University Press.
- ERICSSON, K. A.; KRAMPE, R. T.; TESCH-RÖMER, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, Vol 100(3), 363-406.
- EVANS, J.A. (2001). *Frederick Matthias Alexander. A family history*. Chichester: Phillimore.
- EVANS, N. (2000). Alexander Technique: An Introduction and bibliography of recommended resources for the musician. *Brio: Journal of the United Kingdom Branch of the International Association of Music Libraries, Archives and Documentation Centres*, 37, 9-12.
- FABRO, C. (1978). *Percepción y pensamiento*. Navarra: Universidade de Navarra.

- FEDELE, A.L. (2003). *The Alexander Technique: A basis for oboe technique and performance*. Tese de mestrado não publicada. University of Illinois.
- FEIGENBERG, I.M. & LATASH, L.P. (1996). N.A. Bernstein. The reformer of Neuroscience. In A. Latash, Mark & Turvey, Michael (ed.) *On dexterity and its development*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- FELDENKRAIS, M. (1977). *Body awareness as healing therapy: The case of Nora*. Berkeley: Somatic Resources Frog, Ltd.
- FELDENKRAIS, M. (1984). *The Master Moves*. Capitola, CA: Meta Publications.
- FELDENKRAIS, M. (1985). *The potent self. A study of spontaneity and compulsion*. Berkeley: Frog, Ltd.
- FELDENKRAIS, M. (1997). *Awareness through movement*. Nova Iorque: Harper Collins
- FELDENKRAIS, M. (2005). *Body and mature behaviour. A study of anxiety, sex, gravitation and learning*. Berkeley: Frog, Ltd. (1ª edição 1949).
- FISCHER, J. M. O. (1998). *The philosopher's stone: Diaries of lessons with F. Mathias Alexander*. Londres: Mouritz.
- FLAVELL, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. Em L. B. Resnick (Eds.) *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, N.Y.: Erlbaum.
- FLOYD, A. S. (1990). *The Gilbert Legacy*. Cedar Falls, Iowa: Winzer Press.
- FRANKLIN, E. (1996). *Dynamic alignment through imagery*. Champaign, Illinois: Human Kinetics
- FRANKLIN, E. (2002). *Relax your neck, liberate your shoulders*. Princeton: Elysian Editions.
- FRANKLIN, E. (2003). *Pelvic power*. Princeton: Elysian Editions.
- FREYMUTH, M. (1999). *Mental practice and Imagery for Musicians*. Boulder, Co: Integrated Musician's Press.
- GALLWEY, W. T. (1986). *The inner game of tennis*. Londres: Pan Books
- GALLWEY, W. T. (2000). *The inner game of work: Overcoming mental obstacles for maximum performance*. Nova Iorque: Thomson Texere.
- GALWAY, J. (1982). *Flute*. (Yehudi Menuhin Music Guides). Londres & Sidney: Macdonald & Co.

- GANASSI, S. (1980) *Opera intitulata Fontegara, la quale insegna a sonare di flauto chon tutta l'arte opportuna a esso istrumento massime il diminuire il quale sara utile ad ogni istrumento di fiato et chorde et anchora a chi si diletta di canto*. Florença: Edições SPES (edição fac-similada do original de 1535).
- GARLICK, D. (Ed.) (1982). *Proprioception, posture and emotion*. Kensington, Australia: University of New South Wales.
- GARLICK, D. (1990). *The lost sixth sense: A medical scientist looks at the Alexander Technique*. Kensington, Austrália: University of New South Wales.
- GARLICK, D. (2004). The Garlick Report. *Direction*, 1-(7): 253-261.
- GÄRTNER, J. (1981). *The Vibrato: with particular consideration given to the situation of the flutist*. (Tradução de Einar W. Anderson) Regensburg: Gustav Bosse Verlag.
- GEIERSBACH, F.J. (2000). *Musical thinking in instrumental practice: An investigation of practice strategies used by experienced musicians*. Tese de Doutoramento não publicada. Teachers College, Columbia University.
- GELB, M. E BUZAN, T. (1994). *Lessons from the Art of Juggling*. London: Aurum Press.
- GELB, M. (1994). *Body Learning*. London, Aurum Press.
- GERLOFF, C. & HUMMEL, F. (2006). The role of inhibition in the motor control of finger function. In Eckart Altenmuller, Jurg Kesselring & Mario Wiesendanger (Eds.), *Music, motor control and the brain*. pp 239-247. Oxford University Press.
- GIBSON, J.J. (1986). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale, Il: Erlbaum.
- Godinho, M. (Ed.). (2002). *Controlo Motor e Aprendizagem*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- GILBERT, L. M. (1993). *The musician's guide to positive results in the practice room*. Redondo Beach, CA: Damore Publications.
- GINSBORG, J., CHAFFIN, R. E NICHOLSON, G. (2006) Shared performance cues in singing and conducting: a content analysis of talk during practice. *Psychology of Music*, 34 (2); 167-194.
- GOLDBERG, A. & M. (1996). *Beginning from the beginning*. Washington: American Alexander Technique Society.

- GOLEMAN, D. (1993). One smile (only one) can lift a mood. *New New York Times* 26/10/93. Recuperado em 14 de Agosto, 2010 de <http://www.nytimes.com/1993/10/26/science/one-smile-only-one-can-lift-a-mood.html>
- GOLEMAN, D. (2005). *Emoções que curam: conversas com o Dalai Lama*. Lisboa: Rocco-Temas e Debates.
- GRAY, J. (1990). *Your guide to the Alexander Technique: Revolutionise your body use and alleviate stress*. Londres: Victor Gollancz
- GREEN, B. & GALLWEY, W. T. (1986). *The Inner Game of Music*. New York: Doubleday.
- GREEN, B. (1993). *The inner game of music solo book*. Chicago: GIA Publications.
- GREEN, B. (2003). *The Mastery of Music*. New York: Broadway Books.
- GREEN, L. (2002). *How popular musicians learn*. Aldershot: Ashgate.
- GREGORY, R. L. (2009). *Seeing through illusions*. Oxford: Oxford University Press.
- GRENNELL, G. (2002). *Directed activities. A diary of practical procedures for students and teachers of the F.M. Alexander Technique as taught at the Constructive Teaching Centre (1989-1992)*. London: Mouritz.
- GRINDEA, C. (1987). *Tensions in the performance of music*. Londres: Kahn & Averill.
- GRUSON, L. M. (1988). Rehearsal skill and musical competence: Does practice make perfect? In J. A. Sloboda (Ed.), *Generative processes in music* (pp. 91-112). Oxford: Clarendon Press.
- GRUZELIER, J., EGNER, T., VALENTINE, E. & WILLIAMON, A. (2002). Comparing learned EEG self-regulation and the Alexander Technique as a means of enhancing musical performance. *Sidney: Proceedings of the 7th International Conference on Music Perception and Cognition*.
- GUNARATANA, H. (1991). *Mindfulness in plain english*. Boston: Wisdom Publications.
- GUNN, J. (1992). *The Art of Playing the German Fluter on new principles*. Edição facsimilada do original de c. de 1793. Marion: publicada por J. D. Boland.
- HALL, M.H. (1968). A Conversation with Michael Polanyi. *Psychology Today*, 1 (May) 20-25, 66-67.
- HALLAM, S. (1997a). Approaches to instrumental music practice of experts and novices: Implications for education. In H. Jorgensen & A.C. Lehmann (Eds.), *Does practice make*

perfect? Current research and theory on instrumental music practice. (pp. 89-109). Oslo: Norges Musikkoskole.

HALLAM, S. (1997b). What do we know about practicing? Toward a model synthesizing the research literature. In H. Jorgensen & A.C. Lehmann (Eds.), *Does practice make perfect? Current research and theory on instrumental music practice.* (pp. 179-231). Oslo: Norges Musikkoskole.

HALLAM, S. (1998). *Instrumental teaching: a practical guide to better teaching and learning.* Oxford: Heinemann.

HAJNCL, J. (1996). Some thoughts on the Alexander Technique by a Recorder player. *The Recorder Magazine*, 16 (June), 79-80.

HANNA, T. (1988). *Somatics: Reawakening the mind's control of movement, flexibility, and health.* Cambridge, MA: Da Capo Press.

HANNA, T. (1990). Clinical somatic Education. A new discipline in the field of health care. *Somatics, Magazine-Journal of the bodily Arts and Sciences*, VIII, 1.

HANNA, T. (1993). *The body of life: Creating new pathways for sensory awareness and fluid movement.* Rochester, Vermont: Healing Arts Press.

HARER, J. B. E MUNDEN, S. (2009). *The Alexander Terchnique resource book. A reference guide.* Toronto, The Scarecrow Press

HAUWE, W. VAN (1984). *The Modern Recorder Player 1º volume.* Londres: Schott.

HAUWE, W. VAN (1987). *The Modern Recorder Player 2º volume.* Londres: Schott.

HEIRICH, J. R. (2005). *Voice and the Alexander Technique.* Berkeley: Mornum Time Press.

HERRIGEL, E. (1956). *Zen in the art of archery.* Londres: Routledge and Kegan.

HERRIGEL, E. (1997). *Zen e a Arte do Tiro com Arco.* Lisboa: Assírio e Alvim.

HEYENS, G. (2005a). *Advanced Recorder Technique: The Art of playing the Recorder. Volume 1: Finger and Tongue Technique.* Mainz: Schott.

HEYENS, G. (2005b). *Advanced Recorder Technique: The Art of playing the Recorder. Volume 2: Breathing and Sound.* Mainz: Schott.

HILES, D. (2001). *Heuristic inquiry and transpersonal research.* Consultado em Março de 2012: <http://psy.dmu.ac.uk/drhiles/HIpaper.htm>.

HOFFREN, J. (1964). A test of musical expression. *Council for Research in Music Education*,

2, 32-35.

HOGAN, N. & FLASH, T. (1987). Moving gracefully: Quantitative theories of motor coordination. *Trends in the Neurosciences*, 10 (4), 170-174.

HOLM, C. P. (1997). *Correctives to breathing hindrances in flute performance, with emphasis on the Alexander Technique*. Tese de Mestrado não publicada. Southern Baptist Theological Seminary.

HORVATH, J. (2002). *Playing (less) hurt: An injury prevention guide for musicians*. Kearney, Nevada: Morris Publishing

HOTTETERRE, J. (1707). *Principes de la flûte traversière ou flute d'Allemagne, de la flûte à bec ou flute douce et du haut-bois*. Amsterdam: Estienne Roger.

HOUAISS, A & SALLES, M. (2005). *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Lisboa: Temas e Debates.

HOULE, G. (1987). *Meter in music, 1600-1800. Performance, perception, and notation*. Bloomington, Indiana University Press.

HOUSHMAND, Z., LIVINGSTON, R, & WALLACE, A. (Eds.) (2001). *Os caminhos cruzados da consciência. Conversas com o Dalai Lama sobre ciência do cérebro e Budismo*. Lisboa: Asa Editores.

HOWE, M., DAVIDSON, J. & SLOBODA, J. (1998). Innate talent: Reality or myth? *Behavioral and Brain Sciences*, **21**, 399-442.

Hudson, R. (1997). *Stolen time: The history of Tempo Rubato*. Oxford: Clarendon Press.

HUNT, E. (1977). *The recorder and its music*. Londres: Eulenburg (1ª edição 1962)

HUSLER, F. & RODD-MARLING, Y. (1976). *Singing: the physical nature of the vocal organ*. Londres: Hutchinson and Co.

HUSSERL, E. (1971). *Collected Works, Volume I*. Dordrecht: Kuwer Academic Publishers.

HUXLEY, A. (1966). *Ends and means*. Londres: Chatto & Windus.

JACOBS, J. E. & PARIS, S. G. (1987). Childrens metacognition about reading: Issues in definition, measurement and instruction. *Educational Psychologist*, 22(3/4), 255-278.

JACOBY, L.L. (1978). On interpreting the effects of repetition: Solving a problem versus remembering a solution. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17, 649-667.

- JANELLE, C. M., DULEY, A. R. & COOMBES, S. A. (2004). Psychophysiological and related indices of attention during motor skill acquisition. In Williams, A., & Hodges, N. (Ed.) *Skill acquisition in sport. Research, Theory and practice*. Londres: Routledge.
- JÄNCKE, L. (2006). The motor representation in pianists and string players. In Altenmüller, Wiesedanger & Kesselring (Eds). *Music, motor control and the brain*.(pp. 152-173) Oxford University Press.
- JEANNEROD, M. (1994). The representing brains: Neural correlates of motor intention and imagery. *Behavioral Brain Sciences*, 17, pp. 187-202.
- JEKA, J. J. (1998). Touching surfaces for control, not support. In D. Rosenbaum, & C. Collier, (Eds). *Timing of behavior: Neural, psychological, and computational perspectives* (pp. 89-106). Cambridge, Mass.: MIT Press.
- JOHANSSON, R. S., & WRESTLING, G. (1988). Programmed and triggered actions to rapid load changes during precision grip. *Experimental Brain Research*, 271, 1-15
- JOHNSON, D. H. (Ed.) (1995). *Bone, breath and gesture: Practices of embodiment*. Berkeley: North Atlantic Books.
- JOHNSTON, P. (2002). *The Practice Revolution: Getting great results from the six days between lessons*. Pearce: Practice Spot Press.
- JONES F. & GILLEY, P. (1960). Head balance and sitting posture: an X-ray analysis. *J. Psychology* 49: 289-93.
- JONES, F.P., HANSON J.A., O'CONNELL D.N. (1959). An experimental study of the effect of head balance on patterns of posture and movement in man. *J. Psychology* 47:247-58.
- JONES, F. P. (1961). Head balance and sitting posture. II: the role of the sternomastoid muscle. *J. Psychology* 52:363-67.
- JONES, F. P. (1965). Method for changing stereotyped response patterns by the inhibition of certain postural sets. *Psychological Review* 72: 196-214.
- JONES, F. P. (1972). Voice production as a function of head balance in singers. *J Psychology* 82:209-15.
- JONES, F. P. (1997). *Freedom to change*. London: Mouritz.
- Jones, Lynette A. & Lederman, Susan J. (2006). *Human hand function*. Oxford: Oxford University Press.

- JORGENSEN, H. & LEHMANN, A.C. (eds.) (1997). *Does practice make Perfect? Current theory and Research on instrumental music practice*. Oslo: Norwegian Academy of Music.
- JUHAN, D. (2003). *Job's body, a handbook for body work*. Barrytown, NY: Station Hill.
- KAPLAN, B. (2004). *Practicing for Artistic Success*. Nova Iorque: Perception Development Techniques.
- KARLSSON, J. & JUSLIN, P. N. (2005) "Musical Expression: An Observational Study of Instrumental Teaching" in Proceedings of "Performance Matters. International Conference on Psychological, Philosophical and Educational Issues in Musical Performance" Porto, Portugal.
- KARLSSON, J. (2008). *A novel approach to teaching emotional expression in music performance*. Dissertação Faculdade de Ciências Sociais, Universidade de Uppsala.
- KELLER, P. E BURNHAM, D. (2005). Musical meter in attention to multipart rhythm. *Music Perception*, 22 (4), 629-661.
- KLICKSTEIN, G. (2009). *The musician's way. A guide to practice, performance, and wellness*. Oxford: Oxford University Press.
- KNASTER, M. (1996). *Discovering the body's wisdom. A comprehensive guide to more than fifty mind-body practices that can relieve pain, reduce stress, and foster health, spiritual growth, and inner peace*. New York: Bantam Books.
- KOFLER, L. (1890). *The art of breathing as the basis of tone production. A book indispensable to singers, elocutionists, educators, and to all others desirous of having a pleasant voice and good health* (second edition). Nova Iorque: S. Werner.
- KRAMPE, R. & ERICSSON K.A. (1995). Deliberate practice and elite musical performance. In John Rink (Ed.) *The Practice of Performance: Studies in Musical Interpretation* (pp 84-102). Cambridge: Cambridge University Press.
- KRELL, J. (1973). *Kincaidiana: A Flute Player's Notebook*. Culver City: Trio Associates.
- KUJALA, W. (1970). *The Flutist's Progress*. Winnteka, Illinois: Progress Press.
- LANGER, E. J. (1989). *Mindfulness*. Reading, Ma: Addison-Wesley.
- LANGER, E. J. (1997). *The power of mindful learning*. Reading, Ma: Addison-Wesley.
- LANGFORD, E. (1999). *Mind and Muscle: an Owner's Handbook*. Leuven/Apeldoorn: Garant.

- LANGFORD, E. (2004). *Only connect: Reflections on teaching the Alexander Technique*. Lovaina: Alexandertechnik Centrum
- LANGFORD, E. (2008). *Mind and Muscle and Music*. Leuven: Alexandertechnik Centrum vzw.
- LAURIN, D. (1998). *The relation between the vocal tract and recorder sound quality. Report on the tests carried out in January 1998 at the School of Physics. University of New South Wales*. Copenhagen
- LE ROY, R. (1966). *Traité de la Flûte*. Paris: Editions Musicales Transatlantiques.
- LEHMANN, A. C. & ERICSSON, K.A. (1998). Preparation of a public piano performance: The relation between practice and performance. *Musicae Scientiae*, 2, 69-94.
- LEHMANN, A. C., SLOBODA, J. A., & WOODY, R. H. (2007). *Psychology for musicians*. Oxford: Oxford University Press.
- LEIBOWITZ, J. & CONNINGTON, B. (1991). *The Alexander Technique*. Londres: Souvenir Press
- LEIBOWITZ, J. (Kathryn Miranda Ed.) (2007). *Dare to be wrong*. Nova Iorque: Mornum Time Press
- LEVIN-GERVASI, S. (1995). *The back pain source book*. Los Angeles: Lowell House.
- LIAO, C. & MASTERS, R. (2001). Analogy learning: a means to implicit motor learning. *Journal of Sports Sciences*, 19, 307-319.
- LIBET, B. (1981). Timing of cerebral processes relative to concomitant experience in man. In G. Adam, I. Meszaros e E. I. Banyai (ed) *Advances in Physiological Sciences*. Elmsford , N.I. , Pergamon Press.
- LIEBERMAN, J. (1991). *You are your Instrument*. Nova Iorque: Huiksi Music.
- LINDE, H. M. (1991). *The recorder player's handbook*. Londres: Schott (1ª edição 1962).
- LITTLE, P., LEWITH, G., WEBLEY, F. EVANS, M. BEATTIE, A. et al (2008). Randomised controlled trial of Alexander technique lessons, exercise, and massage for chronic and recurrent back pain. *British Medical Journal* 337: a884. Recuperado em 6 de Janeiro, 2010 de <http://www.bmj.com/content/337/bmj.a884.full>

- LITTLEWOOD, W., ROCHE, M. A. (Ed) (2004). *Waking up, The work of Charlotte Selver*. Bloomington, Indiana: Author House.
- LLOBET, J. R. I & ODAM, G. (2007). *The musician's body: A maintenance manual for peak performance*. Londres: Guildhall School of Music e Ashgate.
- LLOBET, J. R., & MOLAS, S. F. (2007). *L'entraînement physique du musicien*. Montauban: Alexitère.
- LOBO, A. (1989). *Estratégias metacognitivas no desenvolvimento das capacidades básicas de pensamento envolvidas na resolução de problemas*. Tese de Mestrado. Lisboa: Departamento de Educação da Faculdade de Ciências de Lisboa.
- LUKAS-GRAF, P. (1992). *Check-up. 20 Basic studies for flutists*. Mainz: Schott.
- MAC DONELL, M. (2000). *Técnica Alexander*. Lisboa: Editorial Estampa.
- MACDONALD, P. (1989). *The Alexander Technique as I see it*. Brighton, Inglaterra: Rahula Books.
- MACDONALD, R. & NESS, C. (2006). *Secrets of the Alexander Technique*. Colónia: Taschen.
- MAGILL, R. A. (2001). *Motor Learning Concepts and Applications*. Nova Iorque: Mc Graw Hill.
- MARTIN, J. (1994). *The acoustics of the recorder*. Celle: Moeck Verlag.
- MASTERS, R.S. & MAXWELL, J. (2004). Implicit motor learning, reinvestment and motor disruption. In A. Williams & N. Hodges (ed.). *Skill acquisition in sport: Research, theory and practice*. London: Routledge (pp. 207-228).
- MATHER, R. (1980). *The Art of Playing the Flute. Volume 1: Breath control*. Iowa City: Romney Press.
- MATHER, R. (1981). *The Art of Playing the Flute. Volume 2: Embouchure*. Iowa City: Romney Press.
- MATHER, R. (1989). *The Art of Playing the Flute. Volume 3: Posture, fingers, resonances, tonguing, vibrato*. Iowa City: Romney Press.
- MCEVENUE, K. (2001). *The Alexander Technique for actors*. Londres: Methuen.
- MENDONÇA, M. E. (2000). *Ginástica holística. História e desenvolvimento de um método de cuidados corporais*. São Paulo: Summus Editorial.

- MIKLASZEWSKI, K. (1989). A case study of a pianist preparing a musical performance. *Psychology of Music*, 17 (2), 95-109.
- MILLER, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two : Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63, 81-97.
- MITHEN, S. (2006). *The singing Neanderthals: The origins of music, language, mind and body*. Londres: Phoenix, Orion Books."
- MÖHLMEIER, S. & THOUVENOT, F. (ed.) (2007). *Méthodes & Traités – Flûte à bec*. Courlay: Éditions Fuzeau.
- MORRIS, T., SPITTLE, M. & WATT, A.P. (2005). *Imagery in sport*. Champaign, Ill: Human Kinetics.
- MOUSTAKAS, C. (1990). *Heuristic research: Design, methodology, and applications*. Londres: Sage.
- MOYSE, M. (1934). *De la sonorité. Art et Technique*. Paris: A. Leduc.
- MÜLLER, G. (1954). *Die Kunst des Flötenspiels*. Leipzig e Berlim: Pro-Musica-Verlag.
- MÜNTE, T.F., ALTENMÜLLER, E., & JÄNCKE, L. (2002). The musician's brain as a model of neuroplasticity. *Nat Rev Neurosciences*, 3, 473-478.
- MURDOCK, R. (1998). Born to sing. In Jerry Sontag (Ed.) *Curiosity recaptured: exploring ways we think and move*. Berkeley: Mornum Time Press.
- MURPHY, M. (1992). *The future of the body. Explorations into further evolution of human nature*. Los Angeles: Jeremy P. Tarcher, Inc.
- MURRAY, A. (1996). Grabing the bird by the tail. In J. Sontag (ed.) (1996). *Curiosity Recaptured: Exploring ways we think and move* (pp. 165-178). Mornum Time Press.
- NAYLOR, J. & BRIGGS, G. (1963). Effects of task complexity and task organization on the relative effects of part and whole training methods. *Journal of Experimental Psychology*, 65, pp 217-244.
- NICHOLLS, J. & CAREY, S. (1991). *The Alexander Technique in conversation*. Londres: Mouritz.
- NICOLET, A. (1996). [Le souffle de l'enseignement: Entretiens avec Marc Anger.]. *Traversières* 19/53-20/54, 31-68.

- NIDEFFER, R. M. (1985). *Athletes' guide to mental training*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- NIELSEN, S. G. (1997). A case study of a church organ student preparing a musical work for performance. In H. Jorgensen & A.C. Lehmann (Eds.), *Does practice make perfect? Current theory and research on instrumental music practice* (pp. 109-122). Oslo: Norges Musikkoskole.
- NORRIS, R. (1993). *The Musician's Survival Manual: A guide to preventing and treating injuries in instrumentalists*. Saint Louis, MO: MMB Music.
- NOTEBOOM, S. G. (1970). The target theory of speech theory. *IPO Annual Progress Report*, 5, 51-55.
- NYFENGER, T. (1986). *Music and the flute*. Guilford, CT: edição do autor.
- OLIVEIRA, B., AMIEIRO, N., RESENDE, N. & BARRETO, R. (2006). *Mourinho: Porquê tantas vitórias?* Lisboa: Gradiva.
- OLSEN, A. (2004). *Body stories: A guide to experiential anatomy*. Hanover: University Press of New England.
- ORTMANN, O. (1925). *The physical basis of piano touch and tone. An experimental investigation of the effect of the player's touch upon the tone of the piano*. Nova Iorque: Kegan, Trench, Trubner & Co.
- ORTMANN, O. (1929). *The Physiological mechanics of piano technique. An experimental study of the nature of muscular action as used in piano playing, and the effects thereof upon the piano key and the piano tone*. Nova Iorque: Kegan, Trench, Trubner & Co.
- OWEN, J. E. (1988). *Improving instrumental practice techniques through the use of a motor schema theory of learning*. Tese de Doutorado não publicada, Ohio State University.
- PACEY, F. (1993). Schema Theory and the effect of variable practice in string teaching. *British Journal of Music Education*, 10, 91-102.
- PAULL, B. & HARRISON, C. (1997). *The Athletic Musician: A guide to playing without pain*. Londres: Scarecrow Press.
- PEARSON, L. (2002). *Body Mapping for Flutists*. Columbus: Flutibia.

- PEDERIVA, P. L. M. (2005). *O corpo no processo ensino-aprendizagem de instrumentos musicais: percepção de professores*. Dissertação de Mestrado: Universidade Católica de Brasília
- PERETZ, I. E ZATORRE, R. (ed) (2003). *The Cognitive Neuroscience of Music*. Oxford: Oxford University Press.
- PEREZ-CHRISTIAENS, N. (1980). *Le bâillement: Une thérapeutique naturelle*. Paris: Editions Chiron.
- PERSSON, R. S. (1993). The subjectivity of musical performance: An exploratory music-psychological real world enquiry into the determinants and education of musical reality. Dissertação de doutoramento, Universidade de Huddersfield.
- PHILIP, R. (1992). *Early recordings and musical style: changing tastes in musical performance 1900-1950*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PIERCE, A. (2007). *Deepening musical performance through movement. The theory and practice of embodied interpretation*. Bloomington: Indiana University Press.
- POLANYI, M. (1969). *Knowing and Being*. Chicago: University of Chicago Press.
- POLANYI, M. (1997). *Personal knowledge. Towards a post-critical philosophy*. Londres: Routledge.
- POLANYI, M. (2009). *The tacit dimension*. Chicago: The University of Chicago Press. (obra original publicada em 1966)
- POOL, C. S. (2004). *Observations of the larynx during vibrato production among professional bassoonists as indicated in experiments utilizing fiberoptic laryngoscopy*. Tese de Doutoramento: Universidade do Arizona.
- PORTER, M. (1967). *The embouchure*. Londres: Boosey & Hawkes.
- POSTMAN, N. & WEINGARTNER, C. (1969). *Teaching as a subversive activity*. Nova Iorque: Dell Publishing, Co.
- POWELL, A. (2002). *The Flute*. Londres: Yale University Press.
- PROCTOR, R. W. & DUTTA, A. (1995). *Skill acquisition and human performance*. Londres: Sage Publications.
- PROTZEL, M. (2003). Why do we tense our necks. Recuperado em 11 Novembro, 2009 de www.ateducationresearch.com.

- PROTZEL, M. (2009). Learning conscious weight commitment. Recuperado em 11 Novembro, 2009 de www.ateducationresearch.com.
- QUANTZ, J. J. (1966). *On Playing the Flute*. (trad. E. Reilly). Nova Iorque: Schirmer Books (Obra original publicada em 1752).
- RAINEY, T. (1988). *The Flute manual*. New Wilmington: Son Rise Publications & Distribution Co.
- RAMPAL, J. P. (n.d.). *Interview with Mark Thomas*. Elkhart, Indiana: Armstrong
- RATEY, J. (2003). *A user's Guide to the Brain*. Londres: Abacus.
- REID, C. L. (1965). *The free voice. A guide to natural singing*. New York: The Joseph Patelson Music House.
- RIBEIRO, B. (1992). *O treino do músculo*. Lisboa: Editorial Caminho.
- RICHTER, E. H. (1974). *The application of the Alexander Technique to cello playing*. Tese de Doutorado, Florida State University.
- RICHTER, W. (1986). *Bewuste Flotentechnik*. Frankfurt: Musikverlag Zimmermann.
- RICHTER, W. (1988). *Embouchure conditioning*. Frankfurt: Musikverlag Zimmermann.
- RICKOVER, R. M. (1996). Viewpoint. *Direction: A Journal on the Alexander Technique* 2 (4): 34.
- RICQUIER, M. (1982). *Traité Méthodique de Pédagogie Instrumentale*. Paris : Gérard Billaudot.
- RISTAD, E. (1982). *A Soprano on Her Head*. Moab, Utah: Real People Press.
- ROBERTS, T. D. M. (1995). *Understanding balance: The mechanics of posture and locomotion*. Londres: Chapman & Hall.
- ROBINSON, J. (1988). The oboe is a Wind instrument. In F. Roehmann e Frank Wilson *The biology of music making: proceedings of the 1984 Denver conference* (pp 134-44). St. Louis Missouri: MMB Music.
- ROCKSTRO, R. S. (1967). *A treatise on the construction the history and the practice of the flute including a sketch of the elements of acoustics and critical notices on sixty celebrated flute-players*. Londres: Musica Rara (1ª ed. 1890)
- ROGERS, C. (1995). *On becoming a person: a therapist's view of psychotherapy*. Nova Iorque: Houghton Mifflin.(primeiro publicado em 1961)

- ROGNONI, F. (1620). *Selva di varii passaggi secondo l'uso moderno, per cantare, & suonare con ogni sorte de stromenti*. Milão: Fillipo Lomarzo.
- ROLF, I. & FEITIS, R. (1978). *Ida Rolf talks about Rolfing*. Nova Iorque: Harper & Row.
- ROLF, I. (1977). *Rolfing: The integration of human structures*. Nova Iorque: Harper & Row.
- ROOTBERG, R. (Ed.) (2002). *Teaching breathing: results of a survey*. Amherst: edição do autor.
- ROSEN, R. (2002). *The Yoga of breath. A step by step guide to Pranayama*. Boston: Shambala Publications.
- ROSENBAUM, D. A. (1991). *Human Motor Control*. San Diego: Academic Press.
- ROSENBAUM, D. A., WEBER, R., HAZELZET, W. M. & HINDORF, V. (1986). The parametyer remapping effect in human performance: Evidence from tongue twisters and finger fumlbers. *Journal of Memopry and Language*, 27, 710-725.
- ROSENTHAL, R. K. (1984). The relative effects of guided model, model only, guide only, and practice only treatments on the acuracy of advanced instrumentalists' music performance. *Journal of Research in Music Education*, 32, 265-273.
- ROSS, S. L.(1985). *The effectiveness of mental practice in improving the performance of college trombonists*. Tese de Doutoramento, Northwestern University.
- ROSTVALL, A-L., & WEST, T. (2001). Interaktion och kunskapsutveckling [Interaction and learning. A study of music instrument teaching]. Unpublished doctoral dissertation, KMH Förlaget, Stockholm.
- ROWLAND-JONES, A. (1992). *Playing recorder sonatas. interpretation and technique*. Oxford: Clarendon Press.
- RUYTER, N. (1999). *The cultivation of body and mind in nineteenth-century America Delsartism: contributions to the study of music and dance*. Greenwood Press.
- RYWERANT, Y. (2000). *Acquiring the Feldenkrais profession*. Tel Aviv: El-Or Ltd.
- RYWERANT, Y. (2003). *The Feldenkrais method, Teaching by handling*. North Bergen, NJ: Basic Health Publications.
- RYWERANT, Y. (2008). *Corollary discharge: The forgotten link. Remarks on the body-mind problem*. Novato, California: Freeperson Press.

- SACKS, O. (1985). *O homem que confundiu a mulher com um chapéu*. Lisboa: Relógio d'Água.
- SACKS, O. (2000). *Perna para que te quero*. Lisboa: Relógio d'Água.
- SAGE, G. H. (1984). *Motor learning and control, A neuropsychological approach*. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown Publishers.
- SAINTYVES, P. (1995). *L'éternuement e le bâillement dans la magie, l'ethnographie et le folklore médical*. Bruxelles: Éditions Savoir pour Être.
- SAND, S. & SUNDBERG, J. (2005). Reliability of the term 'suport' in singing. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 30: 51-54.
- SANG, R. C. (1987). A study of the relationship between instrumental music teachers' modeling skills and pupil performance behaviors. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 91, pp. 155-159.
- SAVELSBERGH, G., VAN DER KAMP, J., OUDEJEANS, R., & SCOTT, M. (2004). Perceptual learning is mastering perceptual degrees of freedom. In A. Williams & N. Hodges *Skill acquisition in sport: Research, theory and practice* (pp. 374-389). London: Routledge.
- SCHIPPERS, H. (2006). "As if a little bird is sitting on your finger...": Metaphor as a key instrument in teaching and learning music. *International Journal for Music Education*, Vol. 24/3, pp. 209-218.
- SCHMIDT, R. A & LEE, T. (2005) *Motor control and learning: A behavioral emphasis*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- SCHMIDT, R. A. E WRISBERG, C. A. (2004). *Motor Learning and Performance*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- SCHULTZ, R. L. & FEITIS, R. (1996). *The endless web, Fascial and physical reality*. Berkeley : North Atlantic Books
- SCHUNK, D. & ZIMMERMAN, B. (1998). *Self-Regulated Learning: From teaching to Self-Reflective Practice*. Nova Iorque: Guilford Press.
- SEASHORE, C. (1936). Psychology of the vibrato in voice and instrument. In *University of Iowa Studies: Studies in the Psychology of Music. Vol. III*. Iowa City.
- SHAFARMAN, S. (1997). *Awareness heals: The Feldenkrais Method for dynamic health*. Cambridge, Mass: Da Capo Press.

- SHAWN, T. (2005). *Chaque petit mouvement. À propos de François Delsarte*. Bruxelas: Éditions Complexe. (tradução da edição americana de 1954)
- SHEA, J.B. & MORGAN, R.L. (1979) Contextual interference effects on the acquisition , retention and transfer of a motor skill. *Journal of Experimental Psychology, Human Learning and Memory*, 5 179-187.
- SHEA, J.B. & ZIMNY, S.T. (1983). Context effects in memory and learning movement information. In R.A. Magill (Ed.), *Memory and control of action* (pp. 345-366). Amsterdam: Elsevier.
- SHELAV, C. & GOLOMB, D. (n.d.). *A guide to awareness through movement*. Edição da autora.
- SHERRINGTON, C. (1906). *The integrative action of the nervous system*. Yale University Press.
- _____ (1946). *The endeavours of Jean Fernel*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SHUSTERMAN, R. (2008). *Body Consciousness. A Philosophy of Mindfulness and Somaesthetics*. Cambridge University Press.
- SISTERHEN, L.A. (2005). *The Use of Imagery, Mental Practice, and Relaxation Techniques for Musical Performance Enhancement*. Tese de Doutorado não publicada, Universidade de Oklahoma.
- SLOBODA, J. A. (1983). The communication of musical metre in piano performance. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 35, 377-396.
- SLOBODA, J. A. (1996). The acquisition of musical performance expertise: deconstructing the “talent” account of individual differences in musical expressivity. In Ericsson, K (ed) *The Road to Excellence: Acquisition of Expert Performance in the Arts and Sciences, Sports and Games* (pp. 107-126). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- SLOBODA, J. A., & HOWE, M. J. A. (1991). Early lives of musicians, 2: Teachers, practising and performing. *British Journal of Music Education*, 8, 53-63.+
- SNELL, H. (2006). *The art of practice*. Brighton: Pen Press Publishers Ltd.
- SOLDAN, R.& MELLERSH, J. (2004). *Illustrated fluteplaying*. Londres: Minstead Publications.

- SONNINEN, A., LAUKKANEN, A. M., KARMA, K. & HURME, P. (2005). Evaluation of support in singing. *Journal of Voice*, Vol. 19, No. 2, pp. 223–237.
- SONTAG, J. (ed.) (1996). *Curiosity Recaptured: Exploring ways we think and move*. Mornum Time Press.
- SPEADS, C. (1992). *Ways to better breathing*. Rochester, Vermont: Healing Arts Press. (1ª edição 1978).
- STARING, J. (2005). *Frederick Matthias Alexander, 1869-1955: The origins and history of the Alexander Technique*. Nijmegen: Integraal
- STERNBERG, R. (1996). The costs of expertise. In Ericsson, K (ed) *The Road to Excellence: Acquisition of Expert Performance in the Arts and Sciences, Sports and Games*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- STEVENS, C. (1987). *Alexander Technique: An introductory guide to the technique and its benefits*. Londres: Vermilion.
- STEVENS, C. An overview of earlier investigations into the Alexander Technique. Consultado em 28/10/2010. Disponível em <http://www.stat.org.uk/pages/research3.htm>.
- STEVENS, C. (2002). The science report: summarizing current and recent research into the Alexander Technique. *Direction: A Journal on the Alexander Technique*, 3-1: 5-6.
- STEVENS, C. (2003). The science report: summarizing current and recent research into the Alexander Technique. *Direction: A Journal on the Alexander Technique*, 3-2: 5-6.
- STEVENS, C., BOJSEN-MOLLER, F. & SOAMES, R. W. (1989). The influence of initial posture on the sit-to-stand movement. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 58: 687-692.
- STEVENS, R. (1967). *Artistic Flute, Technique and Study*. Norwalk, California: Highland Music Company.
- STYLES, E. A. (1997). *The Psychology of Attention*. Hove, East Sussex: Psychology Press.
- SUMMERS, J. (2004). A historical perspective on skill acquisition. In A. Williams & N. Hodges *Skill acquisition in sport: Research, theory and practice* (pp. 1-26). London: Routledge.
- SUZUKI, S. (1999). *Zen mind, beginner's mind*. Nova Iorque: Weatherhill.

- SWILLEY, W. S. (1978). *A comprehensive performance project in flute literature with an essay on flute embouchure pedagogy in the United States from cc. 1925-1977 as described in selected writings*. Tese de Mestrado University of Iowa.
- SWINNEN, P.S., SCHMIDT, R.A., NICHOLSON, D.E. & SHAPIRO, D.C. (1990). Information feedback for skill acquisition: Instantaneous knowledge of results degrades learning. *Journal of Experimental Psychology Learning, Memory and Cognition*, 16, 706-716.
- TAFFANEL, P. & GAUBERT, P. (1923). *Méthode complète de flûte*. Paris: A. Leduc.
- TAIT, M. (1992). Teaching strategies and styles. In R. Cowell (Ed.), *Handbook of research on music teaching and learning* (pp. 525-534). New York: Schirmer.
- TAYLOR, A. J. (2004). *Whatever you're doing now you can do it better: Your guide to enhanced mental and physical performance inspired by the Alexander Technique*. Surrey, Inglaterra: GIL Books
- TAYLOR, C. E TARNOWSKI, C. (2000). *Taking time: Six interviews with first generation teachers of the Alexander Technique on alexander teacher training*. Aarhus, Dinamarca: Novis.
- TAYLOR, C. (1995). *The Direction of Musical Impulse: The Alexander Technique and Singing*. Utrecht: Ed. Autor.
- TAYLOR, H. (1994). *The pianist's talent. A new approach to piano playing based on the principles of F. M. Alexander and Raymond Thiberge*. Londres: Kahn & Averill.
- THOMASSON, M. (2003). Belly-in or belly-out? Effects of inhalatory behaviour and lung volume on voice function in male opera singers. *Quarterly Progress and Status Report*, 45 (1) pp 61-74.
- THORPE, C.W., CALA, S.J., CHAPMAN, J. & DAVIS, P.J. (2001). Patterns of breath support in projection of singing voice. *Journal of Voice*, 15, (1) pp 86-104.
- THURMOND, J. M. (1991). *Note Grouping*. Galesville, Maryland: Meredith Music Publications.
- TOFF, N. (1985). *The flute book*. Londres: David & Charles.
- TOFF, N. (1986). *The development of the modern flute*. Urbana: The University of Illinois Press.

- TROMLITZ, J. G. (1991). *The Virtuoso Flute-Player*. (Tradução A. Powell). Cambridge University Press. (Obra original publicada em 1791).
- TUBIANA, R. & CAMADIO, P. (Ed.) (2000). *Medical problems of the instrumentalist musician*. Londres: Martin Dunitz
- TUBIANA, R. (2002). *Pathologie professionnelle des musiciens*. Amsterdam, Paris: Elsevier.
- VALENTINE, E.R., & WILLIAMON, A. (2003). Alexander technique and music performance: Evidence for improved “use”. In R. Kopiez, A.C. Lehmann, I. Wolther, & C. Wolf (Eds.), *Proceedings of the Fifth Triennial ESCOM Conference (pp 145-147)*. Hannover: *Hannover University of Music and Drama*. Recuperado em 2 Junho, 2011 de <http://www.epos.uos.de/music/templates/buch.php?id=49>.
- VANDERHAGEN, A. (1984). *Nouvelle Méthode de Flûte*. Florença: Studio per Edizioni Scelte (fac-simile da edição original de c. 1788)
- VASCONCELLOS, M.J. (2002): *Pensamento sistémico. O novo paradigma da ciência*. Campinas: Papirus Eitora.
- VAUGHAN, J., TIFFANY R.M. & ROSENBAUM, D. A. (1988). The Regulation of Contact in Rhythmic Tapping. In Rosenbaum, David A & Collier, Charles E.(Eds.) *Timing of behavior: Neural, psychological, and computational perspectives. 195-211*. CambridgeMass: MIT Press.
- Vester, F. (1999). *W.A: Mozart. On the performance of the Works for wind instruments*. Amsterdam: Broekamns en Van Poppel B.V.
- VEDULA, S., STAPLEY, P., KEARNEY, R.E. (2008). Reflex changes associated with anticipatory postural adjustments preceding voluntary arm movements in standing humans. *Conference Proceedings of the International Conference of IEEE Engineering in Medicine and Biology Society 2008*: 4523-4526.
- VINEYARD, M. (2007). *How you stand, how you move, how you live. Learning the Alexander Technique to explore your mind-body*. Nova Iorque: Marlowe & Company.
- VITTUCCI, S. (2004). The teaching of C. Reid from the perspective of a Feldenkreis practitioner. In Bybee, Ariel & Ford, James E. (Ed.) *The Modern Singing Master. Essays in honor of Cornelius Reid*. Oxford: Scarecrow Press.

- WALKER, K. E. (1995). *Cheek inflation and vowel posture techniques for the flutist: The explorations of a Kincaid vision of resonance made through analogies to vocal pedagogy*. Tese de Doutoramento Texas Tech University.
- WATZLAWICK, P., WEAKLAND, J. & FISCH, R. (1974). *Change. Principles of problem formation and problem resolution*. Nova Iorque: W.W. Norton & Company Inc.
- WEED, D.L. (1990). *What you think is what you get*. Bristol, GIL Books.
- WEGNER, D.M. (1994) Ironic processes of mental control. *Psychological Review*, 101, 34-52
- WEGNER, D.M. (1998). The putt and the pendulum: Ironic effects of the mental control of action. *Psychological science*, 9, 196-199.
- WEISBERG, A. (2007). *The art of wind playing*. Galesville, Maryland: Meredith Music Publications.
- WEISS, M. U. (2005). *The Alexander Technique and the Art of Teaching Voice*. Tese de Doutoramento não publicada, Universidade de Boston.
- WERNER, K. (1996). *Effortless Mastery, Liberating the master musician within*. New Albany, Indiana: Jamey Aebersold Jazz.
- WESTFELDT, L. (1998). *F. Mathias Alexander: The man and his work*. Londres: Mouritz (1^a ed. 1964).
- WESTNEY, W. (2003). *The perfect wrong note: : learning to trust your musical self*. Cambridge: Amadeus Press.
- WILDMAN, F. (2006). *The busy person's guide to easier movement*. Berkeley: The Intelligent Body Press.
- WILLIAMS, A. M. & HODGES, N. J. (2004). *Skill acquisition in sport. Research, theory and practice*. Londres: Routledge.
- WILLIAMON, A., & VALENTINE, E. (2000). Quantity and quality of musical practice as predictors of performance quality. *British Journal of Psychology*, 91(3), 353-376.
- WILSON, F. (1999). *The hand: How its uses shapes the brain, language and human culture*. Nova Iorque: Vintage Books.
- WULF, G. (2007). *Attention and Motor Skill Learning*. Champaign, Il: Human Kinetics.
- WURZ, H. (1988). *Querflötekunde*. Baden-Baden: Carus.
- WYE, T. (1980). *Practice book for the flute. Volume 3: Articulation*. Sevenoaks: Novello.

- WYE, T. (1987). *Practice book for the flute. Volume 6: Advanced Practice*. Sevenoaks: Novello.
- WYE, T. (1988). *Proper Flute Playing*. Londres: Novello.
- WYE, T. (1993). *Marcel Moyse, an extraordinary man. A musical biography*. Cedar Falls, Iowa: Winzer Press.
- WYE, T. (2009). *Looking at more efficient practice on the flute*. Nashua, NH: Falls House Press.
- YARRISON, E. (1993). Swimming practice applied to music. *Flute Talk, Vol 13, N° 4, 17-18*.
- ZEMAN, A. (2002). *Consciousness, a user's guide*. New Haven: Yale University Press.
- ZIMMERMAN, B. (2006). Development and adaptation expertise: The role of self-regulatory processes and beliefs. In K.A. Ericsson, N. Charness, P. Feltovich, & R. Hoffman, (Eds.) *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (pp. 705-722). Cambridge University Press.